

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: Hirofumi HAYAASHI, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: COMMUNICATION SYSTEM, SETTLEMENT MANAGEMENT APPARATUS AND METHOD,  
PORTABLE INFORMATION TERMINAL AND INFORMATION PROCESSING METHOD, AND  
PROGRAM

**REQUEST FOR PRIORITY**

COMMISSIONER FOR PATENTS  
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number \_\_\_\_\_, filed \_\_\_\_\_, is claimed pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §120**.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §119(e)**:  
Application No. \_\_\_\_\_ Date Filed \_\_\_\_\_

- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of **35 U.S.C. §119**, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

**COUNTRY**

Japan

**APPLICATION NUMBER**

2003-076190

**MONTH/DAY/YEAR**

March 19, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. \_\_\_\_\_ filed \_\_\_\_\_
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number \_\_\_\_\_  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. \_\_\_\_\_ filed \_\_\_\_\_; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s) \_\_\_\_\_
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Bradley D. Lytle

Registration No. 40,073

**C. Irvin McClelland**  
**Registration Number 21,124**

Customer Number

**22850**

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 05/03)

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    3 月 1 9 日  
Date of Application:

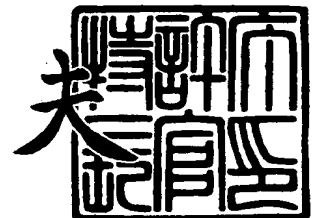
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 7 6 1 9 0  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 3 - 0 7 6 1 9 0 ]

出      願      人                      ソニー株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 4 年    1 月 2 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 0290853411

【提出日】 平成15年 3月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区南青山1丁目1番1号 株式会社ソニーファイナンスインターナショナル内

【氏名】 早足 裕史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区南青山1丁目1番1号 株式会社ソニーファイナンスインターナショナル内

【氏名】 横田 幸平

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区南青山1丁目1番1号 株式会社ソニーファイナンスインターナショナル内

【氏名】 桑原 透

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信システム、決済管理装置および方法、携帯情報端末および情報処理方法、並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 決済管理装置と携帯情報端末からなる通信システムにおいて

前記決済管理装置は、

前記携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、前記ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段により前記識別情報が有効なものであると判定された場合、前記携帯情報端末に前記識別情報を記憶させる記憶制御手段と

を備え、

前記携帯情報端末は、

前記クレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設される ICチップから、無線通信にて前記識別情報を読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段により読み出された前記識別情報を、前記決済管理装置に送信し、前記識別情報が有効なものであることが確認されたときに前記決済管理装置により行われる指示に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶手段と

を備えることを特徴とする通信システム。

【請求項 2】 決済管理装置と携帯情報端末からなる通信システムにおいて

前記決済管理装置は、

前記携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、前記ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段により前記識別情報が有効なものであると判定された場合、前記携帯情報端末に前記識別情報を記憶させる記憶制御手段と

を備え、

前記携帯情報端末は、

前記決済管理装置に対して、前記ユーザを識別するユーザ識別情報を送信する送信手段と、

前記送信手段により送信された前記ユーザ識別情報に対応付けて前記決済管理装置により管理されている前記識別情報が有効なものであると判定された場合に、前記決済管理装置から提供される前記識別情報を記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする通信システム。

【請求項 3】 携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、前記ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定手段と、

前記判定手段により前記識別情報が有効なものであると判定された場合、前記携帯情報端末に前記識別情報を記憶させる記憶制御手段とを備えることを特徴とする決済管理装置。

【請求項 4】 前記判定手段は、前記クレジットサービスにおいて、前記ユーザに発行されたクレジットカードに配設される IC チップから、無線通信にて前記携帯情報端末により読み出され、提供される前記識別情報が有効なものであるか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の決済管理装置。

【請求項 5】 前記ユーザを識別するユーザ識別情報と、前記識別情報を対応付けて管理する管理手段をさらに備え、

前記判定手段は、前記携帯情報端末から送信される前記ユーザ識別情報に対応付けて、前記管理手段により管理されている前記識別情報が有効なものであるか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 3 に記載の決済管理装置。

【請求項 6】 携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、前記ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定ステップと、

前記判定ステップの処理により前記識別情報が有効なものであると判定された場合、前記携帯情報端末に前記識別情報を記憶させる記憶制御ステップと

を含むことを特徴とする決済管理方法。

【請求項 7】 携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、前記ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定ステップと、

前記判定ステップの処理により前記識別情報が有効なものであると判定された場合、前記携帯情報端末に前記識別情報を記憶させる記憶制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラム。

【請求項 8】 ユーザが加入するクレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設される IC チップから、無線通信にて、前記ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報を読み出す読み出し手段と、

前記読み出し手段により読み出された前記識別情報を、前記識別情報による決済を管理する決済管理装置に送信し、前記識別情報が有効なものであることが確認されたときに前記決済管理装置により行われる指示に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶手段と

を備えることを特徴とする携帯情報端末。

【請求項 9】 前記決済管理装置から提供される所定のアプリケーションを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された前記アプリケーションにより実現され、前記決済管理装置との間で行われる通信の暗号化処理または復号処理を制御する制御手段と

をさらに備えることを特徴とする請求項 8 に記載の携帯情報端末。

【請求項 10】 ユーザが加入するクレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設される IC チップから、無線通信にて、前記ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報を読み出す読み出しステップと、

前記読み出しステップの処理により読み出された前記識別情報を、前記識別情報による決済を管理する決済管理装置に送信し、前記識別情報が有効なものであることが確認されたときに前記決済管理装置により行われる指示に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 1】 ユーザが加入するクレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設される IC チップから、無線通信にて、前記ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報を読み出す読み出しステップと、

前記読み出しステップの処理により読み出された前記識別情報を、前記識別情報による決済を管理する決済管理装置に送信し、前記識別情報が有効なものであることが確認されたときに前記決済管理装置により行われる指示に基づいて、前記識別情報を記憶する記憶ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラム。

【請求項 1 2】 ユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、前記ユーザに対して割り当てられた識別情報による決済を管理する決済管理装置に対して、前記ユーザを識別するユーザ識別情報を送信する送信手段と、

前記送信手段により送信された前記ユーザ識別情報に対応付けて前記決済管理装置により管理されている前記識別情報が有効なものであると判定された場合に、前記決済管理装置から提供される前記識別情報を記憶する記憶手段と

を備えることを特徴とする携帯情報端末。

【請求項 1 3】 前記決済管理装置から提供される所定のアプリケーションを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された前記アプリケーションにより実現され、前記決済管理装置との間で行われる通信の暗号化処理または復号処理を制御する制御手段と

をさらに備えることを特徴とする請求項 1 2 に記載の携帯情報端末。

【請求項 1 4】 ユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、前記ユーザに対して割り当てられた識別情報による決済を管理する決済管理装置に対して、前記ユーザを識別するユーザ識別情報を送信する送信ステップと、

前記送信ステップの処理により送信された前記ユーザ識別情報に対応付けて前記決済管理装置により管理されている前記識別情報が有効なものであると判定された場合に、前記決済管理装置から提供される前記識別情報を記憶する記憶ステ



ップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 5】 ユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、前記ユーザに対して割り当てられた識別情報による決済を管理する決済管理装置に対して、前記ユーザを識別するユーザ識別情報を送信する送信ステップと、

前記送信ステップの処理により送信された前記ユーザ識別情報に対応付けて前記決済管理装置により管理されている前記識別情報が有効なものであると判定された場合に、前記決済管理装置から提供される前記識別情報を記憶する記憶ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信システム、決済管理装置および方法、携帯情報端末および情報処理方法、並びにプログラムに関し、特に、携帯情報端末へのクレジット決済機能の追加を、より安全に、かつ容易に、行うことができるようにする通信システム、決済管理装置および方法、携帯情報端末および情報処理方法、並びにプログラムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、インターネット上での商取引の普及に伴い、購入した商品の代金の決済システムが各種実現または提案されている。

【 0 0 0 3 】

例えば、代金の決済システムとして、ICチップが内蔵されたクレジットカードを用いることが既に行われ、普及しつつある。

【 0 0 0 4 】

この場合、ユーザは、パーソナルコンピュータに接続されたリーダライタに、自分自身のクレジットカードを載置するだけで、カードに内蔵されたICチップのメモリに記憶されているカード番号や有効期限等の情報を、暗号化して、その決

済を管理するサーバに送信することができる。

【0005】

これにより、単に、ブラウザ上で、カード番号を直接入力する場合に課題となっていた、カード番号の漏洩などを防止することが可能となる。

【0006】

また、そのようなインターネット上での商取引における決済に、商品を購入した顧客の携帯電話機を用いることも提案されている（特許文献1）。

【0007】

この特許文献1に記載されている決済システムにおいては、決済を要求してきた携帯電話機の電話番号等から、顧客の銀行口座の情報が取得され、課金が行われるため、カード番号等の個人情報を送受信することなく、決済を行うことが可能とされている。

【0008】

【特許文献1】

特開 2002-56338号公報

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記特許文献1に記載されている決済システムを利用するためには、ユーザは、自分の携帯電話機の電話番号と銀行口座の情報を、そのシステムを管理するサーバなどに登録しなければならず、それらの情報を登録することに抵抗がある者もいることが予想される。

【0010】

すなわち、心理的には、代金の決済を行う以上、銀行口座やクレジットカードの情報を登録することは不可避免的なものであるとしても、それ以外の個人情報については、それを他人（サーバなど）に教えたくない、と考えるのが普通である。

【0011】

そこで、携帯電話機に内蔵されるICチップやメモリに、直接、クレジットカード番号などの情報を記憶させておき、それを用いて、代金の決済を行うことも考

えられるが、その記憶自体を、セキュリティを確保しつつ、かつ、容易に行うことが、非常に困難であるという課題がある。

#### 【0012】

例えば、ユーザが、携帯電話機を操作して、直接、自分自身のカード番号や有効期限などの情報を携帯電話機に登録できるとした場合、いわゆる「なりすまし」を防止することはできない。すなわち、他人のクレジットカード番号や有効期限を、自分の携帯電話機に入力することで、不正を行おうとする者は、それを容易に行うことができる。

#### 【0013】

従来のICチップが内蔵されたクレジットカードの場合は、クレジットカード番号などの情報が記憶された状態でカードが発行されるため、問題となることはないが、既に持っている携帯電話機などに、クレジットカード機能を新たに追加するとなると、そのような課題が生じてしまう。

#### 【0014】

また、それぞれのユーザの携帯電話機を、クレジットカードの発行会社などが一時的に預かり、その間に、発行会社の従業員が携帯電話機のICチップにクレジットカード情報を記憶させることも考えられるが、現実的ではない。

#### 【0015】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、携帯情報端末へのクレジット決済機能の追加を、より安全に、かつ容易に、行うことができるようにするものである。

#### 【0016】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明の第1の通信システムの決済管理装置は、携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定手段と、判定手段により識別情報が有効なものであると判定された場合、携帯情報端末に識別情報を記憶させる記憶制御手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0017】

また、本発明の第1の通信システムの携帯情報端末は、クレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設されるICチップから、無線通信にて識別情報を読み出す読み出し手段と、読み出し手段により読み出された識別情報を、決済管理装置に送信し、識別情報が有効なものであることが確認されたときに決済管理装置により行われる指示に基づいて、識別情報を記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0018】

本発明の第2の通信システムの決済管理装置は、携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定手段と、判定手段により識別情報が有効なものであると判定された場合、携帯情報端末に識別情報を記憶させる記憶制御手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0019】

また、本発明の第2の通信システムの携帯情報端末は、決済管理装置に対して、ユーザを識別するユーザ識別情報を送信する送信手段と、送信手段により送信されたユーザ識別情報に対応付けて決済管理装置により管理されている識別情報が有効なものであると判定された場合に、決済管理装置から提供される識別情報を記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0020】

本発明の決済管理装置は、携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定手段と、判定手段により識別情報が有効なものであると判定された場合、携帯情報端末に識別情報を記憶させる記憶制御手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0021】

判定手段は、クレジットサービスにおいて、ユーザに発行されたクレジットカードに配設されるICチップから、無線通信にて携帯情報端末により読み出され、提供される識別情報が有効なものであるか否かを判定するようにすることができる。

## 【0022】

本発明の決済管理装置は、ユーザを識別するユーザ識別情報と、識別情報に対応付けて管理する管理手段をさらに備えるようにすることができる。このとき、判定手段は、携帯情報端末から送信されるユーザ識別情報に対応付けて、管理手段により管理されている識別情報が有効なものであるか否かを判定する。

## 【0023】

本発明の決済管理装置の決済管理方法は、携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定ステップと、判定ステップの処理により識別情報が有効なものであると判定された場合、携帯情報端末に識別情報を記憶させる記憶制御ステップとを含むことを特徴とする。

## 【0024】

本発明の第1のプログラムは、携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かを判定する判定ステップと、判定ステップの処理により識別情報が有効なものであると判定された場合、携帯情報端末に識別情報を記憶させる記憶制御ステップとを含むことを特徴とする。

## 【0025】

本発明の第1の携帯情報端末は、ユーザが加入するクレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設されるICチップから、無線通信にて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報を読み出す読み出し手段と、読み出し手段により読み出された識別情報を、識別情報による決済を管理する決済管理装置に送信し、識別情報が有効なものであることが確認されたときに決済管理装置により行われる指示に基づいて、識別情報を記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする。

## 【0026】

本発明の第1の携帯情報端末は、決済管理装置から提供される所定のアプリケーションを取得する取得手段と、取得手段により取得されたアプリケーションにより実現され、決済管理装置との間で行われる通信の暗号化処理または復号処理

を制御する制御手段とをさらに備えるようにすることができる。

#### 【0027】

本発明の第1の情報処理方法は、ユーザが加入するクレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設されるICチップから、無線通信にて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報を読み出す読み出しステップと、読み出しステップの処理により読み出された識別情報を、識別情報による決済を管理する決済管理装置に送信し、識別情報が有効なものであることが確認されたときに決済管理装置により行われる指示に基づいて、識別情報を記憶する記憶ステップとを含むことを特徴とする。

#### 【0028】

本発明の第2のプログラムは、ユーザが加入するクレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設されるICチップから、無線通信にて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報を読み出す読み出しステップと、読み出しステップの処理により読み出された識別情報を、識別情報による決済を管理する決済管理装置に送信し、識別情報が有効なものであることが確認されたときに決済管理装置により行われる指示に基づいて、識別情報を記憶する記憶ステップとを含むことを特徴とする。

#### 【0029】

本発明の第2の携帯情報端末は、ユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられた識別情報による決済を管理する決済管理装置に対して、ユーザを識別するユーザ識別情報を送信する送信手段と、送信手段により送信されたユーザ識別情報に対応付けて決済管理装置により管理されている識別情報が有効なものであると判定された場合に、決済管理装置から提供される識別情報を記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする。

#### 【0030】

本発明の第2の携帯情報端末は、決済管理装置から提供される所定のアプリケーションを取得する取得手段と、取得手段により取得されたアプリケーションにより実現され、決済管理装置との間で行われる通信の暗号化処理または復号処理を制御する制御手段とをさらに備えるようにすることができる。

**【 0 0 3 1 】**

本発明の第 2 の情報処理方法は、ユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられた識別情報による決済を管理する決済管理装置に対して、ユーザを識別するユーザ識別情報を送信する送信ステップと、送信ステップの処理により送信されたユーザ識別情報に対応付けて決済管理装置により管理されている識別情報が有効なものであると判定された場合に、決済管理装置から提供される識別情報を記憶する記憶ステップとを含むことを特徴とする。

**【 0 0 3 2 】**

本発明の第 3 のプログラムは、ユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられた識別情報による決済を管理する決済管理装置に対して、ユーザを識別するユーザ識別情報を送信する送信ステップと、送信ステップの処理により送信されたユーザ識別情報に対応付けて決済管理装置により管理されている識別情報が有効なものであると判定された場合に、決済管理装置から提供される識別情報を記憶する記憶ステップとを含むことを特徴とする。

**【 0 0 3 3 】**

本発明の第 1 の通信システムの決済管理装置においては、携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かが判定され、識別情報が有効なものであると判定された場合、携帯情報端末に識別情報を記憶させることが行われる。また、携帯情報端末においては、クレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設される IC チップから、無線通信にて識別情報が読み出され、読み出された識別情報が、決済管理装置に送信され、識別情報が有効なものであることが確認されたときに決済管理装置により行われる指示に基づいて、識別情報が記憶される。

**【 0 0 3 4 】**

本発明の第 2 の通信システムの決済管理装置においては、携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられ

、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かが判定され、識別情報が有効なものであると判定された場合、携帯情報端末に識別情報を記憶させることが行われる。また、携帯情報端末においては、決済管理装置に対して、ユーザを識別するユーザ識別情報が送信され、送信されたユーザ識別情報に対応付けて決済管理装置により管理されている識別情報が有効なものであると判定された場合に、決済管理装置から提供される識別情報が記憶される。

#### 【0035】

本発明の決済管理装置および方法、並びにプログラムにおいては、携帯情報端末のユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が有効なものであるか否かが判定され、識別情報が有効なものであると判定された場合、携帯情報端末に識別情報を記憶させることが行われる。

#### 【0036】

本発明の第1の携帯情報端末および情報処理方法、並びにプログラムにおいては、ユーザが加入するクレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードに配設されるICチップから、無線通信にて、ユーザに対して割り当てられ、所定の決済に用いられる識別情報が読み出され、読み出された識別情報が、識別情報による決済を管理する決済管理装置に送信され、識別情報が有効なものであることが確認されたときに決済管理装置により行われる指示に基づいて、識別情報が記憶される。

#### 【0037】

本発明の第2の携帯情報端末および情報処理方法、並びにプログラムにおいては、ユーザが加入する所定のクレジットサービスにおいて、ユーザに対して割り当てられた識別情報による決済を管理する決済管理装置に対して、ユーザを識別するユーザ識別情報が送信され、送信されたユーザ識別情報に対応付けて決済管理装置により管理されている識別情報が有効なものであると判定された場合に、決済管理装置から提供される識別情報が記憶される。

#### 【0038】

#### 【発明の実施の形態】



図 1 は、本発明を適用した販売システムにおける、商品の注文時の動作の例について示す図である。

#### 【 0 0 3 9 】

本発明を適用した販売システムにおいては、ユーザは、携帯電話機 1 を用いて、外出先や自宅から、好みの商品の注文（購入の注文、予約の注文等）を行うことができる。

#### 【 0 0 4 0 】

具体的には、ユーザは、携帯電話機 1 に設けられているカメラ 1 2 で撮影した 2 次元バーコードに関連付けられている商品の注文を行うことができる。2 次元バーコードは、例えば、販売システムを管理する会社により発行され、図 1 に示されるように、電車内の中吊り広告、新聞や雑誌に掲載される広告、通信販売カタログなどの、様々な広告媒体に印刷される。

#### 【 0 0 4 1 】

図 2 A は、電車内の中吊り広告の例を示す図であり、図 2 B は、雑誌に掲載されている広告の例を示す図である。図に示されるように、2 次元バーコードは、商品の写真や説明の周囲などの所定の位置に印刷される。

#### 【 0 0 4 2 】

図 2 A の左側の中吊り広告は、デジタルカメラに関する広告であり、右側の中吊り広告は、パソコンに関する広告である。図 2 A においては、それぞれの広告の右下に、広告に掲載されている商品の注文手続きを行うことができる注文サイトのアドレス（URL(Uniform Resource Locator)）が埋め込まれている 2 次元バーコード 2 1 A および 2 1 B が印刷されている。

#### 【 0 0 4 3 】

従って、ユーザは、図 2 A の左側の中吊り広告を見て、デジタルカメラを購入しようとした場合、2 次元バーコード 2 1 A を撮影することで、デジタルカメラの注文サイトの画面を携帯電話機 1 に表示させることができ、右側の中吊り広告に印刷されている 2 次元バーコード 2 1 B を撮影することで、パーソナルコンピュータの注文サイトの画面を表示させることができる。

#### 【 0 0 4 4 】

同様に、ユーザは、図 2 B の雑誌に掲載されている広告の 2 次元バーコード 2 2 から、テレビジョン受像機の注文サイトの画面を携帯電話機 1 に表示させることができる。このように、例えば、1 つの 2 次元バーコードには、1 つの商品が関連付けられている。

#### 【0045】

すなわち、携帯電話機 1 においては、ユーザから、注文サイトへのアクセスが指示されたとき、撮影された 2 次元バーコードの解析が行われ、白黒のパターンにより表される URL が取得される。そして、取得された URL により指定される注文サイトへのアクセスが、携帯電話機ネットワークを介して行われる。

#### 【0046】

図 1 の例においては、撮影された 2 次元バーコードから、「http://www.mobile.com/abcshop」の URL 3 1 が取得され、URL 3 1 により指定される注文サイトにアクセスすることが第 1 回目のクリックで指示されることに応じて、注文サイトの画面が、白抜き矢印の先に示されるように携帯電話機 1 の表示部 1 1 に表示されている。

#### 【0047】

例えば、注文サイトの画面には、加盟店（携帯電話機 1 から商品を購入できるサービスに加盟している会社、店舗等）の名称、商品名、サイズ、カラー、および単価等の商品情報とともに、商品を注文するとき操作される注文ボタン 3 2 が、操作ボタン 1 3 の 1 回の操作（クリック）で押下できるように表示される。

#### 【0048】

従って、ユーザは、2 次元バーコード 2 1 を撮影した後、第 1 回目のクリック（操作ボタン 1 3 の操作）で、所定の商品の購入手続きを行う注文サイトの画面を表示させることができ、第 2 回目のクリックで、商品を注文することができる。

#### 【0049】

ユーザにより注文された商品に関する情報、および、その代金の決済のための情報は、販売システムを管理する決済管理会社 5 1（図 4）に送信される。例えば、商品に関する情報として、商品の識別情報、個数等が送信され、決済のため

の情報として、ユーザが加入しているクレジットサービスにおいて発行されたクレジットカードの識別情報であるカードIDが、ユーザの入力操作によらずに、自動的に送信される。従って、ユーザは、この販売システムを利用する前に、クレジットカードのカードIDを携帯電話機 1 に登録しておく必要がある。

#### 【0050】

図 3 A は、カードIDを携帯電話機 1 に登録する動作の例を示す図である。

#### 【0051】

携帯電話機 1 へのカードIDの登録は、図 3 A に示されるように、例えば、所定の案内に従って、ユーザのクレジットカード 4 1 が携帯電話機 1 にかざされることで行われる。

#### 【0052】

図 3 A においては、クレジットカード 4 1 に配設されている非接触ICチップ 4 1 A に、携帯電話機 1 に内蔵される非接触ICカード・リーダライタチップ 1 7 1 (図 7) がユーザにより近接されている。例えば、非接触ICカード・リーダライタチップ 1 7 1 が内蔵される位置に対応する携帯電話機 1 の筐体表面 (この例では、筐体の下方の背面) には、図 3 B に示されるように、その内部に、非接触ICカード・リーダライタチップ 1 7 1 があることを表すマーク 1 B がプリントしており、ユーザは、このマーク 1 B を非接触ICチップ 4 1 A に近接させることで、カードIDの登録を行う。

#### 【0053】

ユーザにより、マーク 1 B (非接触ICカード・リーダライタチップ 1 7 1) が非接触ICチップ 4 1 A に近接されたとき、クレジットカード 4 1 に配設されている非接触ICチップ 4 1 A に記憶されているカードIDが、携帯電話機 1 の非接触ICカード・リーダライタチップ 1 7 1 により無線通信を介して読み出され、携帯電話機ネットワークを介して、決済管理会社 5 1 に用意される所定のシステムに携帯電話機 1 から送信される。そして、カードIDの認証が行われた後に行われる、そのシステムによる指示に基づいて、携帯電話機 1 の非接触ICカード・リーダライタチップ 1 7 1 にカードIDが登録される。決済管理会社 5 1 のシステムにおいては、クレジットカード 4 1 のカード番号、有効期限、利用者名等の情報が、カ

ードIDと対応付けて管理される。

#### 【0 0 5 4】

本システムにおいては、セキュリティ上、クレジットカード 4 1 内には直接クレジットカード番号は記憶せず、カードIDに変換された情報を携帯電話機 1 へ読み込むようにしているが、カード内にクレジットカード番号が直接記憶されている場合は、クレジットカード番号を直接読み込むようにしても良い。

#### 【0 0 5 5】

これにより、ユーザは、携帯電話機 1 を、自分のクレジットカード 4 1 の子カードとして利用し、購入した商品の代金を支払うことができる。クレジットカード 4 1 の非接触ICチップ 4 1 A から読み出されたカードIDの登録処理については、後に詳述する。

#### 【0 0 5 6】

図 3 B は、カードIDを携帯電話機 1 に登録する他の動作の例を示す図であり、この例においては、携帯電話機 1 の背面に形成されるスロット 1 A にSIM(Subscriber Identity Module)カード 4 2 が挿入されることで、カードIDの登録が行われている。スロット 1 A は、例えば、所定の蓋部材が外されたときに現れ、図 3 B は、そのときの外観を示している。

#### 【0 0 5 7】

SIMカード 4 2 がスロット 1 A に挿入されたとき、SIMカード 4 2 に配設されるチップ 4 2 A に記憶されているカードIDが携帯電話機 1 により読み出され、携帯電話機 1 のメモリに記憶される。

#### 【0 0 5 8】

このように、非接触型の登録動作（図 3 A）だけでなく、接触型の登録動作（図 3 B）によって、携帯電話機 1 にカードIDが登録されるようにしてもよい。

#### 【0 0 5 9】

以上のようにして携帯電話機 1 に登録されたカードIDを用いて、携帯電話機 1 のカメラ 1 2 で撮影した 2 次元バーコードから、購入する商品の検索ページを経ることなく、直接、所定の商品の注文サイトにアクセスし、決済を行うことができるため、ユーザは、場所の制約を受けることなく、かつ、容易に、商品の注文

手続きを行うことができる。

【0060】

また、商品の申し込みを気軽に行うことができることにより、商品を販売する側としても、売り上げの増加が期待でき、それによる利益を得ることができる。

【0061】

なお、図1の例においては、テレビショッピングで放送された商品コード24がユーザにより入力されたとき、商品コード24に基づいて注文サイトのアドレスが検索され、取得されたアドレスに基づいて、注文サイトへのアクセスが自動的に行われるようになされている。これによっても、ユーザは、例えば、所定の桁数の数字を入力するだけといった、非常に簡単な操作で、注文サイトの画面を表示させることができる。

【0062】

この場合、商品コード24と、注文サイトのアドレスの対応は、例えば、決済管理会社51の所定のシステムにより管理される。

【0063】

図4は、本発明を適用した販売システムの構成例を示す図である。図1と同一の部分については、同一の符号が付されている。

【0064】

決済管理会社51は、カード管理システム61、商品マスタ62、管理システム63、会員マスタ64を有しており、主に、商品の一次受注、および、決済を管理する。

【0065】

カード管理システム61は、この販売システムを利用するためのモバイル決済用アプリケーションを携帯電話機1に提供するとともに、携帯電話機1の非接触ICカード・リーダライタチップに記憶されるカードIDを管理する。モバイル決済用アプリケーションのダウンロード（携帯電話機1への提供）、および、カードIDの書き込みは、図の破線で示されるように、携帯電話機ネットワーク52を介して行われる。

【0066】

商品マスタ 62 は、ユーザに販売する商品の情報を管理する。後に詳述するように、商品マスタ 62 により管理される商品の情報は、その商品の販売元である加盟店（メーカ、販売店等）により登録される。すなわち、決済管理会社 51 は、販売を依頼してくる依頼元としての加盟店と、ユーザの仲介となる役割を有している。

#### 【0067】

管理システム 63 は、ユーザ（携帯電話機 1）による商品の注文の受け付け、および、通信販売会社 53、デジタルコンテンツ事業者 54、メーカ 55 等の加盟店に対する、商品の発注等の各種の処理を管理する。

#### 【0068】

例えば、注文する商品の識別情報と、カードIDが携帯電話機 1 から送信されてきたとき、管理システム 63 は、商品の識別情報に基づいて、その商品を販売する販売元の情報や価格などの商品情報を商品マスタ 62 から取得するとともに、カードIDに基づいて、ユーザが有するクレジットカードのカード番号や有効期限等の属性情報を会員マスタ 64 から取得する。また、管理システム 63 は、属性情報等を含む注文情報を、ユーザが注文した商品の販売元である、通信販売会社 53、デジタルコンテンツ事業者 54、メーカ 55 に適宜送信し、商品の配送依頼を行う。管理システム 63 から送信される注文情報には、配送先の情報、商品コード、適宜行われる与信の結果（オーソリ結果）、受注番号等の情報も含まれる。

#### 【0069】

会員マスタ 64 は、カードIDと対応付けて、携帯電話機 1 のユーザに発行されたクレジットカードのカード番号等の属性情報（クレジットサービス情報）を管理する。会員マスタ 64 により管理される属性情報は、ユーザにより登録されるようにしてもよいし、クレジットサービス会社のデータベースから取得されるようにしてもよい。例えば、決済管理会社 51 が、クレジットカードの発行業務も行っている場合、そのデータベースから、カード番号等の属性情報が取得される。

#### 【0070】

図 4 においては、決済管理会社 5 1 が管理する販売システムの加盟店として、通信販売会社 5 3、デジタルコンテンツ事業者 5 4、およびメーカ 5 5 が示されており、それらの加盟店は、決済管理会社 5 1 から注文情報が送信されてきたとき、在庫の確認、受注処理、商品の発送手配等を行う。

#### 【 0 0 7 1 】

図 5 は、図 4 の決済管理会社 5 1 および加盟店 1 1 1（通信販売会社 5 3、デジタルコンテンツ事業者 5 4、メーカ 5 5 等）に用意されるシステムの、より詳細な構成例を示す図である。

#### 【 0 0 7 2 】

決済管理会社 5 1 が有するカード管理システム 6 1 のアプリケーション管理サーバ 8 1 は、モバイル決済用アプリケーションのダウンロードを管理し、基地局 7 1 および携帯電話機ネットワーク 5 2 を介して、携帯電話機 1 にモバイル決済用アプリケーションを提供する。また、アプリケーション管理サーバ 8 1 は、認証部 9 1 を有しており、携帯電話機 1 から送信されてくるカード ID の有効性の確認（判定）や、パスワードや ID に基づく、ユーザ認証を行う。

#### 【 0 0 7 3 】

セキュアサーバ 8 2 は、携帯電話機 1 において実現されているセキュアクライアント 2 0 2（図 8）との間で、HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)による通信と連動して、所定のプロトコルに従った暗号化通信を行う。セキュアサーバ 8 2 による通信が確立された後、SAM(Secure Application Module) 8 3 による、非接触 IC カード・リーダライタチップ 1 7 1 に対する情報の書き込みなどが可能とされる。

#### 【 0 0 7 4 】

SAM 8 3 は、携帯電話機 1 の非接触 IC カード・リーダライタチップ 1 7 1（図 7）の認証等を行った後、所定のコマンドを生成し、非接触 IC カード・リーダライタチップ 1 7 1 に記憶されている情報の読み出しや、非接触 IC カード・リーダライタチップ 1 7 1 に対する情報の書き込み等を行う。非接触 IC カード・リーダライタチップ 1 7 1 へのデータの書き込みは、例えば、SAM 8 3 と同様の機能を有するモジュールが設けられている機器によってのみ可能とされる。

**【0075】**

モバイル決済システム101は、上述した、商品マスタ62、管理システム63、および、会員マスタ64により構成される。

**【0076】**

商品マスタ62は、加盟店111に用意されている受注・発注在庫管理システム121のブラウザ131から送信される商品情報を記憶する。すなわち、各加盟店は、販売を決済管理会社51に依頼する商品の情報を、ブラウザにより表示される画面から登録することができる。

**【0077】**

受注・発注在庫管理システム121は、加盟店111の従業員により、管理システム63が管理する商品情報の登録サイトにアクセスすることが指示されたとき、その登録サイトにアクセスし、ブラウザ131により、登録サイトの画面を表示させる。そして、受注・発注在庫管理システム121は、登録サイトの画面に入力された商品情報を管理システム63に送信し、商品情報を登録する。

**【0078】**

また、受注・発注在庫管理システム121は、管理システム63から送信される注文情報を受信し、所定の受注処理や、商品73の配送処理を行う。例えば、受注処理として、受注・発注在庫管理システム121は、受注確認メール72をメールサーバ122から携帯電話機1に送信したり、或いは、在庫の管理を行う。

**【0079】**

図6は、図4または図5の管理システム63の機能構成例を示すブロック図である。

**【0080】**

商品情報登録部141は、受注・発注在庫管理システム121のブラウザ131から送信されてくる商品情報を受信し、それを商品マスタ62に登録する。商品情報登録部141により商品マスタ62に登録された商品情報は、適宜、2次元バーコード生成部142、注文サイト管理部143に出力される。

**【0081】**



2次元バーコード生成部142は、受注・発注在庫管理システム121により商品情報が登録され、その商品用の注文サイトが用意されることに応じて、用意された注文サイトのURLを表す2次元バーコード（図形画像）を生成する。2次元バーコード生成部142により生成された2次元バーコードは、加盟店111や、加盟店111の商品の広告を代理する広告代理店などに発行される。

#### 【0082】

注文サイト管理部143は、商品情報が登録されることに応じて、商品の注文手続きを行うことができる注文サイトを用意する。また、注文サイト管理部143は、注文サイトにアクセスしてきたユーザにより、商品の注文が申し込まれたとき、その申し込みと同時に、携帯電話機1から送信されてくる商品の識別情報に基づいて、商品に関する詳細な情報を商品マスタ62から取得し、それを注文受付部144に出力するとともに、携帯電話機1から送信されるカードIDを注文受付部144に出力する。

#### 【0083】

注文受付部144は、注文管理サイト143から供給されるカードIDに基づいて、ユーザのクレジットカード番号や有効期限、発行元等の属性情報を会員マスタ64から取得し、必要に応じて、与信を行う。その与信が成功したとき、注文受付部144は、属性情報とともに、注文サイト管理部143から供給される商品情報を発注部145に出力し、加盟店111への発注を依頼する。

#### 【0084】

発注部145は、上述した注文情報を加盟店111に送信し、商品の配送を依頼する。

#### 【0085】

図7は、携帯電話機1の構成例を示すブロック図である。

#### 【0086】

CPU(Central Processing Unit)168は、ROM(Read Only Memory)169に格納されている制御プログラムをRAM(Random Access Memory)170に展開し、制御プログラムに従って携帯電話機1の全体の動作を制御する。例えば、CPU168は、ユーザからの指示に基づいて、DSP(Digital Signal Processor)164を

制御し、基地局 7 1、携帯電話機ネットワーク 5 2 を介しての通信を制御する。

【0 0 8 7】

送信部 1 6 2 および受信部 1 6 3 においては、例えば、PDC(Personal Digital Cellular)方式、またはW-CDMA(Wideband-Code Division Multiple Access)方式に準拠した通信が行われる。

【0 0 8 8】

送信部 1 6 2 は、DSP 1 6 4 から音声情報が供給されてきたとき、デジタルアナログ変換処理、および周波数変換処理等の所定の処理を施し、得られた音声信号を、基地局 7 1 により選択された所定の送信キャリア周波数の無線チャネルによりアンテナ 1 6 1 から送信する。

【0 0 8 9】

受信部 1 6 3 は、例えば、音声通話モード時において、アンテナ 1 6 1 で受信されたRF信号を増幅して周波数変換処理およびアナログデジタル変換処理等の所定の処理を施し、得られた音声情報をDSP 1 6 4 に出力する。

【0 0 9 0】

DSP 1 6 4 は、受信部 1 6 3 から供給されてくる音声情報に対して、例えば、スペクトラム逆拡散処理を施し、得られたデータを音声処理部 1 6 5 に出力する。また、DSP 1 6 4 は、音声処理部 1 6 5 から供給されてくる音声情報に対してスペクトラム拡散処理を施し、得られたデータを送信部 1 6 2 に出力する。

【0 0 9 1】

音声処理部 1 6 5 は、マイクロフォン 1 6 7 により集音されたユーザの音声を生音声情報に変換し、それをDSP 1 6 4 に出力する。また、音声処理部 1 6 5 は、DSP 1 6 4 から供給されてきた音声情報をアナログ音声信号に変換し、対応する音声信号をスピーカ 1 6 6 から出力する。

【0 0 9 2】

表示部 1 1 は、LCD(Liquid Crystal Display)などにより構成され、CPU 1 6 8 から供給されてきた情報に基づいて、対応する画面を表示する。

【0 0 9 3】

カメラ 1 2 は、CPU 1 6 8 による制御に従って撮影し、得られた画像をCPU 1 6

8に出力する。

【0094】

入力部13は、携帯電話機の筐体表面に設けられているテンキー、通話ボタン、および電源ボタン等の各種のボタンに対するユーザの入力を検出し、対応する信号をCPU168に出力する。

【0095】

非接触ICカード・リーダライタチップ171は、外部のリーダライタに対する非接触ICカードとしての機能と、外部の非接触ICカードに対するリーダライタとしての機能を実現する1チップのモジュールである。

【0096】

例えば、非接触ICカードの機能が有効になっている場合、非接触ICカード・リーダライタチップ171は、外部のリーダライタとの間で非接触により通信を行い、メモリ181に保存されている所定の情報を提供する。一方、リーダライタの機能が有効になっている場合、非接触ICカード・リーダライタチップ171は、携帯電話機1にかざされた（近接された）クレジットカードに設けられている非接触ICカードとの間で非接触により通信を行い、その非接触ICカードのメモリに保存されている各種の情報の読み出しや、情報の書き込みを行う。

【0097】

なお、図7においては、アンテナ182が1つだけ図示されているが、非接触ICカード・リーダライタチップ171が非接触ICカードとして機能するときに用いられるアンテナと、リーダライタとして機能するときに用いられるアンテナがそれぞれ設けられるようにしてもよい。

【0098】

図8は、携帯電話機1の機能構成例を示すブロック図である。

【0099】

図7の各機能部は、CPU168、および、非接触ICカード・リーダライタチップ171の図示せぬCPUにより所定のプログラムが実行されることで実現される。例えば、画像解析部191、通信制御部192、撮影制御部193、表示制御部194は、アプリケーション管理サーバ81からダウンロードされたモバイル

決済用アプリケーションが実行されることにより実現される。

#### 【0100】

画像解析部191は、カメラ12により撮影され、撮影制御部193から供給される2次元バーコードの白黒のパターンを解析し、2次元バーコードに含まれるURLを取得する。画像解析部191により取得されたURLは、通信制御部192に出力される。

#### 【0101】

通信制御部192は、送信部162および受信部163を制御し、例えば、ブラウザ202により、決済管理会社51のカード管理システム61とHTTPによる通信を行うとともに、セキュアクライアント202により、セキュアサーバ82との間で行われる通信の暗号化処理、復号処理等を制御する。

#### 【0102】

表示制御部194は、表示部11の表示を制御する。例えば、表示制御部194は、2次元バーコードを解析することでアクセスされた、商品の注文サイトの画面を表示部11に表示させる。

#### 【0103】

チップ制御部195の非接触ICカード制御部211は、非接触ICカード・リーダライタチップ171を制御して、非接触ICカードとしての機能を実現し、例えば、外部のリーダライタからの要求に応じて、メモリ181に記憶されている情報を提供する。リーダライタ制御部212は、非接触ICカードリーダライタとしての機能を実現し、外部の非接触ICカードに記憶されているデータの管理などを行う。

#### 【0104】

メモリ管理部213は、メモリ181に記憶されている情報の読み出し、および、メモリ181への情報の書き込みを管理する。

#### 【0105】

図9は、メモリ管理部213により管理されるメモリ181の例を示す図である。

#### 【0106】

図に示されるように、メモリ 181 には、共通領域 181A と個別領域 181B が形成される。共通領域 181A は、非接触 IC カード・リーダライタチップ 171 を利用するそれぞれのアプリケーションが、自由に、そこに領域を形成し、データを記憶させることが可能な領域であり、個別領域 181B は、例えば、携帯電話機 1 のキャリアなどの所定の企業等に、専用のものでして予め割り当てられている領域である。

#### 【0107】

共通領域 181A には、例えば、カード管理システム 61 の SAM83 からの指示に基づいて、カード ID 等の情報が記憶される。また、決済管理会社 51 が、電子マネーの発行をも行っている場合、共通領域 181A には、その発行を管理する電子マネー管理システム 181 の SAM233 からの指示に基づいて、電子マネー情報等も記憶される。

#### 【0108】

一方、個別領域 181B には、例えば、携帯電話機 1 のキャリアが管理する、サービス提供者 241A 乃至 241C から供給される情報が記憶される。

#### 【0109】

なお、上述したように、セキュアサーバを有しているシステムのみが、携帯電話機 1 のセキュアクライアント 202 との間で暗号化通信を行うことができ、また、SAM を有しているシステムのみが、所定の情報をメモリ 181 に書き込むことが可能である。従って、アプリケーション管理システム 251、セキュアサーバ 252、SAM253 からなる通信管理システムを、サービス提供者 201A 乃至 201C に対して提供する有償のサービス（通信代行サービス）を、決済管理会社 51 が行うようにしてもよい。

#### 【0110】

図 8 の説明に戻り、通信制御部 214 は、非接触 IC カード制御部 211、リーダライタ制御部 212 からの指示に基づいて、アンテナ 182 の負荷を制御し、外部のリーダライタや非接触 IC カードとの間で行われる近距離の無線通信を制御する。

#### 【0111】

携帯電話機 1 以外の、図 4 および図 5 の各システムは、例えば、図 10 に示されるようなパーソナルコンピュータが単独で、或いは、複数が協働して実現される。

#### 【0112】

CPU 261 は、ROM 262 に記憶されているプログラム、または、記憶部 268 から RAM 263 にロードされたプログラムに従って各種の処理を実行する。RAM 263 にはまた、CPU 261 が各種の処理を実行する上において必要なデータなどが適宜記憶される。

#### 【0113】

CPU 261、ROM 262、および RAM 263 は、バス 264 を介して相互に接続されている。このバス 264 にはまた、入出力インタフェース 265 も接続されている。

#### 【0114】

入出力インタフェース 265 には、キーボードやマウスなどから構成される入力部 266、LCD などのディスプレイからなる出力部 267、ハードディスクなどより構成される記憶部 268、および、通信部 269 が接続されている。通信部 269 は、ネットワークを介しての通信を行う。

#### 【0115】

入出力インタフェース 265 には、必要に応じてドライブ 270 が接続され、磁気ディスク 271、光ディスク 272、光磁気ディスク 273、或いは半導体メモリ 274 などが適宜装着され、それから読み出されたコンピュータプログラムが、必要に応じて記憶部 268 にインストールされる。

#### 【0116】

以下、適宜、図 10 の構成を、図 4 および図 5 の各システムの構成として引用する。

#### 【0117】

次に、以上の構成を有する販売システムの動作について説明する。

#### 【0118】

始めに、図 11 のフローチャートを参照して、カード ID を携帯電話機 1 に登録

する処理について説明する。

#### 【0 1 1 9】

ステップ S 1 において、携帯電話機 1 の CPU 1 6 8 は、ユーザからの指示に従ってブラウザ 2 0 1 を起動する。ブラウザ 2 0 1 が起動された後、通信制御部 1 9 2 は、ステップ S 2 において、カード管理システム 6 1 のアプリケーション管理サーバ 8 1（図 5）により管理される登録サイトに、基地局 7 1 および携帯電話機ネットワーク 5 2 を介してアクセスし、カード ID の登録を要求する。

#### 【0 1 2 0】

アプリケーション管理サーバ 8 1 は、ステップ S 2 1 において、携帯電話機 1 からの要求を受信し、ステップ S 2 2 に進み、モバイル決済用アプリケーションのダウンロードを開始する。

#### 【0 1 2 1】

携帯電話機 1 は、アプリケーション管理サーバ 8 1 からダウンロードされたモバイル決済用アプリケーションを、ステップ S 3 において受信し、そのダウンロードが完了したとき、ステップ S 4 に進み、モバイル決済用アプリケーションを起動する。これにより、携帯電話機 1 にセキュアクライアント 2 0 2 が実現され、カード管理システム 6 1 のセキュアサーバ 8 2 との間で、セキュアな通信が実現される。

#### 【0 1 2 2】

ステップ S 5 において、表示制御部 1 9 4 は、ユーザに対して、クレジットカードを携帯電話機 1（非接触 IC カード・リーダライタチップ 1 7 1）にかざすことを案内する画面を表示部 1 1 に表示させる。

#### 【0 1 2 3】

また、このとき、ユーザに予め割り当てられている PIN(Personal Identification Number)の入力も案内される。通信制御部 1 9 2 は、その案内に応じて入力された PIN を送信部 1 6 2 からアプリケーション管理サーバ 8 1 に送信する。

#### 【0 1 2 4】

携帯電話機 1 から送信された PIN を受信したアプリケーション管理サーバ 8 1 により、ステップ S 2 3 において、その認証が行われ、認証が成功したとき、そ

れ以降の処理が行われる。

**【0125】**

PINを送信し、その認証が行われた後、リーダライタ制御部212は、非接触ICカード・リーダライタチップ171を制御し、クレジットカードに配設されている非接触ICカードの探索（ポーリング）を開始する。

**【0126】**

表示部11に表示される案内に従って、ユーザは、図3Aに示されるように、自分のクレジットカード41を携帯電話機1にかざし（近接させ）、非接触ICカード41Aに記憶されているカードIDを非接触ICカード・リーダライタチップ171に読み取らせる。

**【0127】**

クレジットカード41が近接されたことを検出したとき、ステップS7において、リーダライタ制御部212は、非接触ICカード41Aに記憶されているカードIDを読み出す。リーダライタ制御部212により読み出されたカードIDは、セキュアクライアント202に出力される。

**【0128】**

セキュアクライアント202は、ステップS8において、カードIDをカード管理システム61に送信し、カードIDを、メモリ181に書き込むことを要求する。

**【0129】**

ステップS24において、カード管理システム61の認証部91は、携帯電話機1から送信されてきたカードIDを受信する。なお、カードIDは、携帯電話機1のセキュアクライアント202により暗号化が施されて送信され、セキュアサーバ82により復号される。他の情報も、必要に応じて、セキュアサーバ82とセキュアクライアント202により、暗号化処理が施されて送受信される。

**【0130】**

また、ステップS24において、認証部91は、図示せぬカード会社のデータベースに記憶されている情報に基づいて、携帯電話機1から送信されてきたカードIDが有効なものであるか否かを判定する。なお、携帯電話機1のユーザに、パ



スワードやIDの入力を要求し、要求に応じて入力されたパスワード等の情報にも基づいて、カードIDの有効性の確認が行われるようにしてもよい。

#### 【0 1 3 1】

カードIDが有効なものであることが認証部 9 1 により確認されたとき、ステップ S 2 5 において、カード管理システム 6 1 の SAM 8 3 は、携帯電話機 1 に対して、カードIDを登録するためのエリアの作成、および、作成したエリアへのサービスの登録を指示するコマンドをセキュアサーバ 8 2 を介して送信する。ここで送信されるサービスの登録を指示するコマンドには、例えば、カードIDに基づいて取得された、ユーザが携帯電話機 1 にかざしたクレジットカードの発行元であるクレジットサービスのサービス名、サービスの識別情報等が含まれている。

#### 【0 1 3 2】

携帯電話機 1 のセキュアクライアント 2 0 2 は、ステップ S 9 において、SAM 8 3 から送信されてきたコマンドを受信し、それをメモリ管理部 2 1 3 に出力する。メモリ管理部 2 1 3 は、ステップ S 1 0 において、供給されてきたコマンドに従って、カードIDを登録する領域（カードエリア）を、メモリ 1 8 1 の共通領域 1 8 1 A に作成するとともに、サービスを登録する。

#### 【0 1 3 3】

カードエリアの作成、および、サービスの登録が完了したとき、ステップ S 1 1 において、セキュアクライアント 2 0 2 は、カードIDの書き込みをカード管理システム 6 1 に対して要求する。

#### 【0 1 3 4】

携帯電話機 1 からの要求は、ステップ S 2 6 において、カード管理システム 6 1 の SAM 8 3 により受信される。SAM 8 3 は、携帯電話機 1 のメモリ 1 8 1 に作成されたカードエリアに、カードIDを書き込ませるためのコマンドを作成し、ステップ S 2 7 に進み、それを携帯電話機 1 に対して送信する。

#### 【0 1 3 5】

SAM 8 3 から送信されたコマンドは、ステップ S 1 2 において、セキュアクライアント 2 0 2 により受信され、メモリ管理部 2 1 3 に出力される。メモリ管理部 2 1 3 は、ステップ S 1 3 において、SAM 8 3 から送信されてきたコマンドに

従って、ステップ S 1 0 で登録したサービスに対応付けて、登録が指示されたクレジットカードのカードIDを登録する。

#### 【0 1 3 6】

また、メモリ管理部 2 0 3 は、カードID（クレジットカード）の有効期限等の情報も、必要に応じて、カードIDとともにメモリ 1 8 1 に登録する。

#### 【0 1 3 7】

図 1 2 A 乃至図 1 2 D は、メモリ 1 8 1 の状態の遷移の例を示す図である。

#### 【0 1 3 8】

図 1 2 A は、メモリ 1 8 1 の出荷時の状態を示す図であり、例えば、SAM 8 3 から、カードエリアの作成、および、サービスの登録コマンドが送信されてきたタイミングで、共通領域 1 8 1 A が活性化され（図 1 2 B）、続けて、カードエリア 2 8 1 が作成される（図 1 2 C）。

#### 【0 1 3 9】

カードエリア 2 8 1 が作成された後、図 1 1 D に示されるように、カードエリア 2 8 1 に、クレジットサービスの情報とカードIDが登録される。図 1 1 D の例においては、サービス名である「サービス A」と、カードIDである「0 0 0 1」が、カードエリア 2 8 1 に書き込まれている。

#### 【0 1 4 0】

カードIDの書き込みが完了したとき、ステップ S 1 4 において、セキュアクライアント 2 0 2 は、カード管理システム 6 1 に対して、カードIDの書き込みが正常に完了したことを通知する。

#### 【0 1 4 1】

携帯電話機 1 からの通知を、ステップ S 2 8 において受信した管理システム 6 3 は、携帯電話機 1 のユーザの情報を、販売システムの会員の情報として会員マスタ 6 4 に登録し、処理を終了させる。

#### 【0 1 4 2】

図 1 3 は、会員マスタ 6 4 に登録される情報の例を示す図である。

#### 【0 1 4 3】

例えば、カードID、クレジットカードのカード番号、発行元、有効期限、氏名

、住所、メールアドレス等の情報が、販売システムの会員の情報として登録される。

#### 【0 1 4 4】

このように、住所やメールアドレス等が、会員マスタ 6 4 に予め登録されているため、ユーザは、商品を購入する毎に、それらの情報を入力することなく、登録している住所を商品の配送先とすることができ、また、メールアドレスを、加盟店 1 1 1 からの確認メールの送信先とすることができる。

#### 【0 1 4 5】

なお、図 1 3 の例においては、カードID「0 0 0 1」に対応付けて、カード番号「0 0 0 0 - 0 0 0 0 - 0 0 0 0 - 0 0 0 0」、発行元「JCC」、有効期限「0 5 / 0 5 (2 0 0 5 年 5 月)」、氏名「YAMADA」、住所「東京・・」、メールアドレス「YAMADA@A.co.jp」が登録され、同様に、それ以外の会員の情報も登録されている。配送先等の情報は、必要に応じて、郵便や、上述したセキュアサーバ 8 2 とセキュアクライアント 2 0 2 の間で行われる暗号化通信を介して、ユーザにより登録される。

#### 【0 1 4 6】

このように、パスワードなどを用いて、携帯電話機 1 のユーザが、クレジットサービスの契約者（クレジットカードの発行を受けているユーザ）であることを確認したり、カードIDの有効性を確認してから、カード管理システム 6 1 のSAM 8 3 によりカード情報が登録されるようにしたため、いわゆる「なりすまし」などの不正な行為を防止することができる。仮に、ユーザが、カードIDを携帯電話機に直接登録できるとした場合、他人のカードIDなどを、自分自身の携帯電話機に登録することができ、容易に、「なりすまし」などの不正な行為が可能となるが、以上の処理により、それが不可能となる。

#### 【0 1 4 7】

また、携帯電話機 1 とカード管理システム 6 1 等の間で送受信される情報には、セキュアサーバ 8 2 とセキュアクライアント 2 0 2 により管理されている鍵情報に基づく暗号化が施されるため、カードID等の漏洩を防止することができる。

#### 【0 1 4 8】

さらに、クレジットカードを携帯電話機 1 にかざすといった、より直感的な操作で、カードIDを登録することができる。従って、ユーザは、パスワード等の入力のみで、煩雑な操作をすることなく、それを行うことができる。

#### 【0 1 4 9】

次に、図 1 4 のフローチャートを参照して、カードIDを携帯電話機 1 に登録する、他の処理について説明する。

#### 【0 1 5 0】

図 1 4 の処理は、携帯電話機 1 により、クレジットカードからカードIDが読み出され、それが決済管理会社 5 1（カード管理システム 6 1）に送信されるのではなく、携帯電話機 1 から送信されてきた所定の識別情報に基づいて、決済管理会社 5 1 が、ユーザのカードIDを取得し、その有効性を確認する点が、図 1 1 の処理と異なっている。

#### 【0 1 5 1】

従って、実際に（物理的に）クレジットカードが発行されていない場合であっても、識別情報さえ発行されていれば、ユーザは、その識別情報に対応するカードIDを携帯電話機 1 に登録させることができる。

#### 【0 1 5 2】

図 1 4 の処理は、基本的には、図 1 1 を参照して説明した処理と同様である。すなわち、ステップ S 4 0 において、携帯電話機 1 の CPU 1 6 8 は、ユーザからの指示に応じてブラウザ 2 0 1 を起動し、例えば、カード管理システム 6 1 のアプリケーション管理サーバ 8 1 により管理される登録サイトにアクセスする。

#### 【0 1 5 3】

登録サイトにアクセスしたとき、携帯電話機 1 の表示部 1 1 には、ユーザに発行されている識別情報を入力する入力画面が表示されるため、ユーザは、その入力画面に従って、識別情報を入力する。

#### 【0 1 5 4】

例えば、識別情報として、クレジットカードの発行の際に、ユーザに予め通知されているパスワードやサービスID、クレジットカード番号のうちの所定の桁数の番号、クレジットカードの裏面に印刷されているCVV(Card Verification Valu

e)等が用いられる。当然、クレジットカード番号の全ての桁数を識別情報として用いるようにしてもよいが、クレジットカード番号の漏洩を防止するため、これらの番号を用いることが好ましい。

#### 【0 1 5 5】

ユーザにより入力された識別情報は、ステップ 4 2 において、カード管理システム 6 1 に送信される。

#### 【0 1 5 6】

アプリケーション管理サーバ 8 1 の認証部 9 1 は、ステップ S 6 1 において、携帯電話機 1 から送信されてきた識別情報を受信し、ステップ S 6 2 に進み、識別情報に基づいて、カードIDを取得する。例えば、識別情報とカードIDを対応付けて管理する会員マスタ 6 4 や、所定のクレジットサービス会社のデータベースから、識別情報に対応するカードID（ユーザが登録を希望するカードID）が取得される。

#### 【0 1 5 7】

ステップ S 6 3 において、認証部 9 1 は、取得したカードIDの有効性を確認し、カードIDが有効であることを確認したとき、それ以降の処理を行う。

#### 【0 1 5 8】

また、識別情報の他に、ユーザに対してPINの入力も案内され、それによる認証が行われるようにしてもよい。この場合、通信制御部 1 9 2 は、ステップ S 4 3 において、案内に応じてユーザにより入力されたPINを送信部 1 6 2 からアプリケーション管理サーバ 8 1 に送信し、ステップ S 6 4 において行われる認証が成功したとき、それ以降の処理を行う。

#### 【0 1 5 9】

アプリケーション管理サーバ 8 1 は、カードIDの有効性の確認、および、PINの認証を行った後、ステップ S 6 5 において、モバイル決済用アプリケーションのダウンロードを開始する。

#### 【0 1 6 0】

携帯電話機 1 のCPU 1 6 8 は、ステップ S 4 4 において受信されるモバイル決済用アプリケーションのダウンロードが完了したとき、ステップ S 4 5 に進み、

それを起動する。

【0 1 6 1】

ステップ S 6 6 において、カード管理システム 6 1 の SAM 8 3 は、出荷時に、メモリ 1 8 1 の共通領域 1 8 1 A に設定されている仮の鍵情報を更新するコマンドを携帯電話機 1 に送信する。

【0 1 6 2】

携帯電話機 1 のメモリ管理部 2 1 3 は、ステップ 4 6 において、SAM 8 3 から送信されてきたコマンドを受信し、ステップ 4 7 に進み、カードエリア 2 8 1 に設定する鍵情報を更新する。

【0 1 6 3】

携帯電話機 1 のメモリ 1 8 1 において更新された鍵情報に対応する鍵情報が、カード管理システム 6 1 の SAM 8 3 に用意されるため、これ以降、その鍵情報を有する機器のみが、携帯電話機 1 のメモリ 1 8 1 に記憶されているカード ID を読み出すことができる。

【0 1 6 4】

ステップ 4 8 以降の、携帯電話機 1 と、決済管理会社 5 1 の各システム間の処理は、図 1 1 のステップ S 9 乃至 S 1 4，S 2 5 乃至 S 2 8 の処理とそれぞれ同様である。

【0 1 6 5】

すなわち、ステップ S 6 7 において、カード管理システム 6 1 の SAM 8 3 により、カード ID を登録するためのエリアの作成、および、作成したエリアへのサービスの登録を指示するコマンドが携帯電話機 1 に対して送信され、このコマンドをステップ S 4 8 で取得したメモリ管理部 2 1 3 により、ステップ S 4 9 において、カードエリアの作成と、サービスの登録が行われる。

【0 1 6 6】

カードエリアの作成、および、サービスの登録が完了したとき、ステップ S 5 0 において、携帯電話機 1 のセキュアクライアント 2 0 2 からカード管理システム 6 1 に対して、カード ID の書き込みが要求され、この要求に応じてカード管理システム 6 1 の SAM 8 3 から送信されてきたコマンドに基づいて、ステップ S 5

2において、カードエリア281にカードIDが書き込まれる。

#### 【0167】

カードIDの書き込みが完了したとき、セキュアクライアント202からカード管理システム61に対して、カードIDの書き込みが正常に完了したことが通知され、ステップS70において、携帯電話機1のユーザに関する情報が、販売システムの会員の情報として登録された後、処理が終了される。

#### 【0168】

以上のように、実際にクレジットカードがユーザに発行されていない場合であっても、クレジットサービスを契約しているユーザは、所定の識別情報を入力しさえすれば、カードIDを携帯電話機1に登録することができ、それによる決済を行うことができる。

#### 【0169】

以上のようにして携帯電話機1にカードIDを登録させた後、ユーザは、携帯電話機1で撮影した2次元バーコードから所定の商品の注文サイトにアクセスし、商品の購入を申し込むとともに、カードIDによるクレジット決済を行うことができる。

#### 【0170】

以上のような登録処理が繰り返し行われ、複数のクレジットカードに対応するカードIDが携帯電話機1に登録されるようにしてもよい。この場合、ユーザは、複数のカードIDから所定のカードIDを選択し、それによる代金の決済を行うことができる。

#### 【0171】

次に、図15のフローチャートを参照して、加盟店111により、商品情報が登録される一連の処理について説明する。

#### 【0172】

例えば、加盟店111の従業員により、商品情報の登録が指示されたとき、ステップS81において、受注・発注在庫管理システム121のCPU261（図10）は、ブラウザ131を起動し、ステップS82に進み、商品情報を登録する登録サイトにアクセスする。商品情報の登録サイトは、例えば、管理システム6

3 の商品情報登録部 1 4 1 により管理される。

#### 【0 1 7 3】

登録サイトにアクセスしたとき、ステップ S 8 3 において、ブラウザ 1 3 1 により、表示部には、商品登録画面が表示される。

#### 【0 1 7 4】

図 1 6 は、商品登録画面の例を示す図である。

#### 【0 1 7 5】

例えば、商品登録画面には、販売を依頼する商品の商品名を入力する商品名入力欄 3 0 1、商品コードを入力する商品コード入力欄 3 0 2、商品単価を入力する単価入力欄 3 0 3、在庫数（販売数）を入力する在庫入力欄 3 0 4 の他、商品の販売、受注等に必要な情報を入力する各種の入力欄が表示される。

#### 【0 1 7 6】

加盟店 1 1 1 の従業員により、商品名入力欄 3 0 1 乃至在庫入力欄 3 0 4 に所定の情報が入力され、商品情報を登録することが指示されたとき、ブラウザ 1 3 1 は、ステップ S 8 4 において、入力された商品情報を管理システム 6 3 の商品情報登録部 1 4 1 に送信し、その登録を依頼する。

#### 【0 1 7 7】

管理システム 6 3 の商品情報登録部 1 4 1 は、ステップ S 9 2 において、ブラウザ 1 3 1 からの要求を受信し、ステップ S 9 3 に進み、アクセスしてきたユーザが、商品の注文を行うことができる注文サイトを作成すべく、URL を割り当てる（注文サイトの URL を決定する）。割り当てられた URL は、2 次元バーコード生成部 1 4 2 に出力される。

#### 【0 1 7 8】

ステップ S 9 4 において、2 次元バーコード生成部 1 4 2 は、商品情報登録部 1 4 1 により割り当てられた URL に、スクランブル処理などの所定の処理を施すことにより、携帯電話機 1 が解析可能な所定のサイズの 2 次元バーコードを生成する。また、2 次元バーコード生成部 1 4 2 は、生成した 2 次元バーコードを、加盟店 1 1 1、或いは、加盟店 1 1 1 が販売する商品の広告を代理する広告代理店等などの指定された発行先に発行する。



**【0 1 7 9】**

2次元バーコードは、ステップS 8 5において、加盟店1 1 1等により取得され、その後、印刷業者により、それぞれの広告媒体に印刷される。

**【0 1 8 0】**

ステップS 9 5において、商品情報登録部1 4 1は、商品マスタ6 2に商品情報を登録し、処理を終了させる。

**【0 1 8 1】**

以上のような処理が、それぞれの加盟店により行われ、商品マスタ6 2には、例えば、図1 7に示されるようなデータベースが構築される。

**【0 1 8 2】**

図1 7のデータベースには、商品ID「0 0 1」が割り当てられている商品の商品名は「マガジンA」であり、その価格は「5 0 0円」とされている。また、「マガジンA」の販売元は「書店A」であり、「5 0冊」の在庫があるとされている。さらに、「マガジンA」に対して割り当てられた注文サイトのURLは「<http://WWW.mobile.com/abcshop/>」である。従って、ユーザは、このURLが埋め込まれた2次元バーコードをカメラ1 2により撮影し、アクセスを指示することで、「マガジンA」の購入手続きを行うことができる注文サイトにアクセスすることができる。

**【0 1 8 3】**

また、図1 7の例においては、商品ID「0 0 2」が割り当てられている商品の商品名は「家具B」であり、その価格は「1 0 0 0 0円」とされている。また、「家具B」の販売元は「インテリアショップB」であり、「1 0個」の在庫があるとされている。さらに、「家具B」に対して割り当てられた注文サイトのURLは「<http://WWW.mobile.com/efgshop/>」とされている。

**【0 1 8 4】**

以上のような商品情報が、商品マスタ6 2により管理され、必要に応じて、注文サイト管理部1 4 3等により読み出される。なお、色や形などの商品の特徴、加盟店の連絡先、商品の配送業者等の情報も、必要に応じて、加盟店1 1 1の従業員により商品マスタ6 2に登録され、商品の注文サイトに掲載される。

**【0185】**

以上のように、パーソナルコンピュータに一般的に用意される、例えば、インターネットエクスプローラ（商標）などのブラウザから商品情報を登録し、商品の販売を決済管理会社51に依頼することができるため、加盟店が比較的規模の小さい店舗やメーカであっても、容易に、その依頼を行うことができる。

**【0186】**

決済管理会社51側としても、比較的、規模の小さい店舗やメーカをも、加盟店として有することができ、販売システム自体を、規模の大きいものとすることができる。

**【0187】**

次に、図18のフローチャートを参照して、携帯電話機1により行われる商品の注文処理について説明する。

**【0188】**

撮影が指示されることに応じて、ステップS111において、撮影制御部193は、カメラ12を駆動させ、例えば、電車内の中吊り広告に印刷されている2次元バーコード21A（図2A）を撮影する。撮影制御部193により取り込まれた2次元バーコード21Aを含む画像は、画像解析部191および表示制御部194に出力される。すなわち、この場合、図18の注文処理は、例えば、電車内で行われる。

**【0189】**

操作ボタン13の所定のボタンが押下され、商品の注文サイトへのアクセスが指示されたとき、画像解析部191は、ステップS112において、撮影制御部193から供給される画像に含まれる2次元バーコードを解析し、2次元バーコードにより表されるURLを抽出する。また、画像解析部191は、抽出したURLを、通信制御部192に出力し、そのURLにより指定される注文サイトへのアクセスを指示する。

**【0190】**

通信制御部192のブラウザ201は、ステップS113において、画像解析部191から供給されるURLに基づいて、商品の注文手続きを行う注文サイトに

アクセスする。

#### 【0 1 9 1】

ステップ S 1 3 1 で携帯電話機 1 からアクセスされたとき、ステップ S 1 3 2 において、管理システム 6 3 の注文サイト管理部 1 4 3 は、注文サイトの画面のファイルを携帯電話機 1 に送信する。

#### 【0 1 9 2】

ステップ S 1 1 4 において、携帯電話機 1 の表示制御部 1 9 4 は、注文サイト管理部 1 4 3 から送信されてきたファイルに基づいて、注文サイトの画面を表示部 1 1 に表示させる。

#### 【0 1 9 3】

図 1 9 は、注文サイトの画面の例を示す図である。

#### 【0 1 9 4】

図 1 9 に示される画面は、デジタルカメラの購入手続きを行う画面であり、デジタルカメラに関する情報が表示されている。例えば、図 2 A のデジタルカメラの広告（左側の広告）に印刷される 2 次元バーコード 2 1 A が撮影され、注文サイトへのアクセスが指示されたとき、この画面が表示される。

#### 【0 1 9 5】

図 1 9 の画面には、購入手続きを行うことができる商品に関する情報として、デジタルカメラの販売元である加盟店名「Somy」、デジタルカメラの商品名「DSC-X」、単価「3 0 0 0 0 円」、注文個数「1」が表示されている。これらの情報は、上述した図 1 5 の処理に従って、例えば、加盟店である「Somy」の従業員により登録されたものである。

#### 【0 1 9 6】

画面の下方には、商品の購入を申し込むか否かをユーザに問い合わせるメッセージである「購入を申し込みますか？」が表示され、その下に、購入ボタン 3 1 1 が表示されている。購入ボタン 3 1 1 は、例えば、操作ボタン 1 3 のうちの 1 つのボタンが 1 回操作されることに連動して、押下されるようにアクティブにされている。従って、ユーザは、図 1 9 の画面が表示されている状態で、所定のボタンを 1 回操作するだけで、商品名「DSC-X」のデジタルカメラを 1 台注文する

ことができる。

#### 【0197】

購入ボタン311が押下され、商品の購入を申し込むことが指示されたとき、ステップS115において、ブラウザ201は、ユーザにより指示された商品の購入を申し込む。

#### 【0198】

注文サイト管理部143は、携帯電話機1からの購入申し込みをステップS133において受信し、ステップS134に進み、モバイル決済用アプリケーションの起動を携帯電話機1に対して要求する。

#### 【0199】

ステップS116において、CPU168は、注文サイト管理部143からの要求を、受信部163等を介して受信し、ステップS117に進み、カード管理システム61から、図11、図14を参照して説明した処理により予め提供されているモバイル決済用アプリケーションを起動させる。これにより、セキュアクライアント202が実現され、カード管理システム61のセキュアサーバ82との間で、暗号化通信を行うことが可能となる。

#### 【0200】

モバイル決済用アプリケーションが起動したとき、ユーザに対して、PINの入力が案内される。通信制御部192は、その案内に応じて入力されたPINを、ステップS118において、アプリケーション管理サーバ81に送信する。

#### 【0201】

携帯電話機1から送信されたPINを受信したアプリケーション管理サーバ81により、ステップS135において、その認証が行われ、認証が成功したとき、それ以降の処理が行われる。

#### 【0202】

ステップS119において、セキュアクライアント202は、図11または図14の処理によりメモリ181に登録されているカードID、および、カードIDの有効期限等の情報を送信し、カードIDによるクレジット決済を依頼する。

#### 【0203】

ステップS136において、管理システム63の注文サイト管理部143は、携帯電話機1から送信されてきたカードID、有効期限等をセキュアサーバ82を介して受信し、商品マスタ62から読み出した商品の価格の情報などとともに、カードIDや有効期限を注文受付部144に出力する。

#### 【0204】

また、ステップS136において、注文受付部144は、カードIDに対応付けて会員マスタ64に登録されている属性情報を取得する。例えば、属性情報として、会員マスタ64に構築されている図13に示されるようなデータベースから、携帯電話機1のユーザが加入しているクレジットサービスで発行されているクレジットカードのカード番号、発行元、クレジットカードの有効期限、氏名、住所、メールアドレス等が取得される。

#### 【0205】

ステップS137において、注文受付部144は、会員マスタ64から取得されたカード番号に基づいて、クレジットサービス会社や銀行のデータベースにアクセスし、与信（オーソリ）を行う。その与信が成功したとき、注文受付部144は、ステップS138において、受注が完了したことをユーザに提示する画面を表示させるためのファイルを携帯電話機1に送信する。

#### 【0206】

その後、注文受付部144は、ステップS139において、ユーザが購入を申し込んだ商品の代金の決済を行う。例えば、注文受付部144は、クレジットカードの発行元に対してカード番号や金額情報を送信し、指定されている口座からの代金の引き落とし、および、引き落としした代金を、加盟店111の口座に振り込むことを依頼する。

#### 【0207】

なお、この決済（クレジットカードの発行元へ依頼）は、例えば、1日毎などの所定の間隔や、後述する処理により、ユーザにより注文内容が確定されたタイミングで行われるようにしてもよい。この場合、注文受付部144は、クレジットカードの発行元に対して依頼を行うまで、会員マスタ64から取得されたクレジットカード番号や、決済する金額の情報等を保存する。

**【0208】**

一方、ステップS120において、表示制御部194は、管理システム63から送信されてきたファイルをセキュアクライアント202を介して受信し、表示部11に、受注が完了したことを通知する画面を表示させる。管理システム63から送信される情報には、ここで行われた申し込みを識別する申し込み番号なども含まれており、表示部11には、例えば、その申し込み番号などが表示される。以上の処理により、携帯電話機1による、商品の申し込みが終了される。

**【0209】**

以上のように、広告に印刷されている2次元バーコードを撮影し、例えば、1クリックだけなどの所定の操作で、その広告に掲載されている商品の注文サイトに直接アクセスすることができるため、ユーザは、例えば、広告を見ながら、気軽に、かつ迅速に、商品の申し込みを行うことができる。

**【0210】**

また、携帯電話機1に登録されているカードIDにより、商品の代金のクレジット決済を行うことができるため、クレジットカード番号や有効期限などを、その都度入力する手間を省くことができるとともに、クレジットカード番号をネットワークを介して送信することにより発生しうる、クレジットカード番号の漏洩を防止することができる。

**【0211】**

さらに、携帯電話機1から所定のショッピングサイトにアクセスし、購入する商品を検索し、そこから購入申し込みを行う、携帯電話機を用いた従来の販売システムに比較して、紙などの広告媒体を用いることにより、顧客であるユーザに、より詳細な商品の情報を提供することができる。すなわち、携帯電話機1の画面に表示される広告では、ユーザに提供できる情報に限界があり、特に、表示される画像によっては、商品の魅力を十分に伝えることができないことがあるが、例えば、電車内の中吊り広告などにより、商品の魅力を、十分に伝えることができ、ユーザの購買意欲を引き起こさせることが可能となる。換言すれば、申し込み手続きが容易であることもあり、従来の販売システムに比較して、商品の売り上げを向上させることが可能となる。

**【0212】**

以上においては、携帯電話機1自身が、2次元バーコードを解析し、URLを抽出するとしたが、撮影した画像（2次元バーコードを含む画像）を所定のサーバに送信し、その解析結果であるURLが携帯電話機1に通知され、注文サイトへのアクセスが行われるようにしてもよい。これにより、携帯電話機1に、2次元バーコードを解析する機能が搭載されていない場合であっても、カメラが用意されてさえいれば、以上のように注文サイトに直接アクセスし、その後の手続きを行うことができる。

**【0213】**

また、以上においては、注文サイトへのアクセスが行われ、そのとき表示される画面で、ユーザが注文手続きを行うことができるとしたが、そのようにアクセスが行われるのではなく、広告に印刷されている2次元バーコード自体に、注文サイトの画面と同様の注文画面を携帯電話機1に表示させるためのデータを埋め込み、携帯電話機1による2次元バーコードの解析結果に基づいて、注文画面が表示されるようにしてもよい。その注文画面で、商品の購入を申し込むことがユーザにより指示された場合、携帯電話機1から決済管理会社51に対して送信される情報は、商品IDやカードID、有効期限などの情報だけで済むため、通信データ量を減らすことができ、注文の際に必要な通信料金を抑えることができる。

**【0214】**

次に、図20のフローチャートを参照して、図18の処理に続いて、商品が配送されるまでの一連の処理について説明する。

**【0215】**

ステップS151において、管理システム63の発注部145は、加盟店111の受注・発注在庫管理システム121に対して注文情報を送信する。注文情報には、決済が完了したこと（図18のステップS39）を通知する情報の他に、注文受付部144により会員マスタ64から取得された属性情報、配送先情報、商品コード、金額、オーソリ結果、受注番号、携帯電話機1のメールアドレス等も含まれる。

**【0 2 1 6】**

加盟店 1 1 1 の受注・発注在庫管理システム 1 2 1 は、ステップ S 1 6 1 において、管理システム 6 3 から送信されてきた注文情報を受信し、ステップ S 1 6 2 に進み、受注処理を行う。例えば、受注処理として、受注・発注在庫管理システム 1 2 1 は、ステップ S 1 6 3 に進み、注文情報に含まれる携帯電話機 1 のメールアドレスに基づいて、携帯電話機 1 に注文確認メールを送信する。

**【0 2 1 7】**

注文確認メールは、ステップ S 1 8 1 において、携帯電話機 1 により受信され、ステップ S 1 8 2 において、その内容が表示部 1 1 に表示される。

**【0 2 1 8】**

図 2 1 は、注文確認メールの表示例を示す図である。

**【0 2 1 9】**

図 2 1 に示されるように、例えば、注文確認メールとして、注文が受け付けられた商品の商品名「DSC-X」、価格「3 0, 0 0 0 円」、個数「1」の他、注文主（ユーザ）の氏名「YAMADA」、配送先「東京都・・・」等を、ユーザに確認させる内容が表示される。この注文主の氏名や配送先に関する情報は、会員マスク 6 4 から取得され、注文情報に含めて、管理システム 6 3 から受注・発注在庫管理システム 1 2 1 に提供されたものである。

**【0 2 2 0】**

また、画面の下方には、申し込みを確定するときに操作される確定ボタン 3 2 1 が表示される。ユーザは、この確定ボタン 3 2 1 を押下することで、商品名「DSC-X」の商品の購入申し込みを確定させることができる。

**【0 2 2 1】**

確定ボタン 3 2 1 が押下されたとき、ステップ S 1 8 3 において、申し込みを確定させることを通知する返信メールが、携帯電話機 1 から受注・発注在庫管理システム 1 2 1 に対して送信される。

**【0 2 2 2】**

ステップ S 1 6 4 において、受注・発注在庫管理システム 1 2 1 は、携帯電話機 1 からの返信メールをメールサーバ 1 2 2 を介して受信し、ステップ S 1 6 5



に進み、受注確定処理を行う。例えば、受注・発注在庫管理システム 121 は、受注確定処理として、購入された分だけ、在庫の数を減算する処理、配送業者の検索、或いは、注文が確定されたことを決済管理会社 51 に通知する処理などを行う。また、受注・発注在庫管理システム 121 は、ステップ S166 において、商品の配送を手配し、実際に、商品を配送させる。

#### 【0223】

配送された商品は、ステップ S184 において、配送先として指定された場所で、携帯電話機 1 のユーザにより受け取られ、処理が終了される。

#### 【0224】

図 4 の販売システムにおいては、以上のようにして、商品の注文、受注、発注、配送等が行われる。

#### 【0225】

以上においては、加盟店 111 から、注文確認メールが送信されたとしたが、当然、決済管理会社 51 のメールサーバから送信されるようにしてもよい。

#### 【0226】

図 22 は、上述した販売システムにおける契約関係、および、金銭の流れの例を示す図である。

#### 【0227】

図に示されるように、決済管理会社 51 と加盟店 111 の間では、決済管理会社 51 が商品の販売を管理し、加盟店 111 が、その販売システムを利用する加盟店契約が成立し、販売システムの利用代金（加盟店手数料）が、加盟店 111 から決済管理会社 51 に支払われる。加盟店 111 からの加盟店手数料は、課金システム 331 により収受される。

#### 【0228】

決済管理会社 51 とカード会員（ユーザ）341の間では、決済管理会社 51 が、クレジットカードと同様の機能（いわゆる子カード機能）を、カード会員 341 が有する携帯電話機 1 に付与し、カード会員 341 が、その機能による決済を利用できる契約が成立し、子カード機能の提供の対価としての年会費と、販売システムを利用する対価としてのサービス利用料が、カード会員 341 から

決済管理会社 5 1 に支払われる。カード会員 3 4 1 からの料金は、課金システム 3 3 2 により収受される。

#### 【 0 2 2 9 】

また、決済管理会社 5 1 と、カード会員 3 4 1 が有する携帯電話機 1 に内蔵される非接触 IC カード・リーダライタチップ 1 7 1 を管理する非接触 IC カード管理会社 3 4 2 が異なる場合、その間でも、非接触 IC カード管理会社 3 4 2 が、非接触 IC カードの機能を管理する契約（共通領域利用契約、カード発券業務契約（カード ID の登録等を、非接触 IC カード管理会社 3 4 2 が提供する契約））が成立し、その代金（共通領域活性化、エリア登録ライセンス料）が、決済管理会社 5 1 から非接触 IC カード管理会社 3 4 2 に支払われる。

#### 【 0 2 3 0 】

さらに、必要に応じて、決済管理会社 5 1 から、カード会員 3 4 1 が契約する携帯電話機のキャリア（通信会社） 3 4 3 に対して、アプリケーション使用料（モバイル決済用アプリケーションのライセンス料）が支払われる。

#### 【 0 2 3 1 】

このように、販売システムを管理する決済管理会社 5 1 には、例えば、加盟店 1 1 1 からの手数料と、カード会員 3 4 1 からの利用料金が支払われることになり、決済管理会社 5 1 は、それによる収益を得ることができる。

#### 【 0 2 3 2 】

以上においては、携帯電話機 1 には、非接触 IC カード・リーダライタチップ 1 7 1、すなわち、非接触 IC カードと、リーダライタの機能を有するモジュールが設けられるとしたが、単に、非接触 IC カードの機能を実現するモジュールのみが設けられることによっても、上述したように、識別情報に基づいて登録された（図 1 4 の処理により登録された）カード ID を用いた決済を行うことができる。そのような非接触 IC カードの機能を実現するモジュールとしては、例えば、Felica（登録商標）がある。

#### 【 0 2 3 3 】

また、以上においては、カード情報が登録される端末が携帯電話機 1 である場合について説明したが、これ以外にも、PDA(Personal Digital Assistants)や、

ノートブック型のパーソナルコンピュータなどに、カードIDが登録され、それを用いた決済が可能とされるようにしてもよい。

#### 【0234】

さらに、以上においては、携帯電話機1のユーザが、所定の商品を購入する場合について説明したが、その「商品の購入」には、「サービスの契約」も含まれる。

#### 【0235】

また、注文サイトに案内するアドレスとして、2次元バーコードが広告媒体に印刷されたとしたが、そのアドレスは、それぞれの注文サイトを識別することができ、それを取得したユーザ（携帯電話機1）が、注文サイトにアクセスできる情報であれば、どのような情報でもよい。例えば、横方向のみに白黒のパターンが配列された1次元のバーコードや、所定の桁数の数字やアルファベットを、アドレスとして用いることもできる。

#### 【0236】

以上においては、注文サイトに案内するそれらのアドレスは、携帯電話機1のカメラ12により取り込まれるとしたが、例えば、Felica（登録商標）のような非接触ICカード（無線通信チップ）が広告媒体の所定の位置に配設されている場合、その非接触ICカードに記憶されているアドレスが、携帯電話機1の非接触ICカード・リーダライタチップ171により取り込まれるようにしてもよい。

#### 【0237】

図23Aおよび図23Bは、広告媒体の他の例を示す図であり、それぞれ、図2Aおよび図2Bの広告媒体と対応する。

#### 【0238】

図23Aおよび図23Bの広告媒体には、図2Aおよび図2Bの広告媒体の2次元バーコードが印刷されている位置に、非接触ICカード・リーダライタチップ171により、情報を読み出すことが可能な、非接触ICカード351A、351B、352が配設されている。

#### 【0239】

このように非接触ICカード351A、351B、352が広告媒体に配設され

ている場合、ユーザは、非接触ICカード351A, 351B, 352に自分の携帯電話機1を近づけ、非接触ICカード351A, 351B, 352に記憶されているアドレスを、携帯電話機1に読み取らせることにより、自らURLなどを手動入力することなく、注文サイトに直接アクセスすることができる。

#### 【0240】

また、以上においては、携帯電話機1のメモリ181には、カードIDが記憶され、それに基づいて、管理システム63により、クレジットカード番号等の情報が取得されたとしたが、当然、クレジットカード番号や有効期限、或いは、ユーザの氏名等の情報が、直接、メモリ181に記憶され、それによりクレジット決済が行われるようにしてもよい。

#### 【0241】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。

#### 【0242】

一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば、汎用のパーソナルコンピュータなどに、ネットワークや記録媒体からインストールされる。

#### 【0243】

この記録媒体は、図10に示されるように、装置本体とは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク271（フレキシブルディスクを含む）、光ディスク272（CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disk)を含む）、光磁気ディスク273（MD（登録商標）(Mini-Disk)を含む）、もしくは半導体メモリ274などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、装置本体に予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記録されているROM262や、記憶部268に含まれるハードディスクなどで構成される。

#### 【0244】

なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

#### 【0 2 4 5】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、携帯情報端末を用いて、安全な決済を行うことができる。

#### 【0 2 4 6】

また、本発明によれば、携帯情報端末への決済機能の追加を、より安全に、かつ容易に、行うことができる。

##### 【図面の簡単な説明】

#### 【図 1】

商品の注文時の動作の例について示す図である。

#### 【図 2】

広告媒体の例を示す図である。

#### 【図 3】

カードIDを携帯電話機に登録する動作を示す図である。

#### 【図 4】

本発明を適用した販売システムの構成例を示す図である。

#### 【図 5】

図 4 の決済管理会社と加盟店の、詳細な構成例を示す図である。

#### 【図 6】

図 5 の管理システムの機能構成例を示すブロック図である。

#### 【図 7】

携帯電話機の構成例を示すブロック図である。

#### 【図 8】

携帯電話機の機能構成例を示すブロック図である。

#### 【図 9】

メモリに形成される領域の例を示す図である。

**【図 1 0】**

パーソナルコンピュータの構成例を示すブロック図である。

**【図 1 1】**

カードIDを携帯電話機に登録する処理について説明するフローチャートである。

**【図 1 2】**

メモリの状態遷移の例を示す図である。

**【図 1 3】**

会員マスタに登録されている情報の例を示す図である。

**【図 1 4】**

カードIDを携帯電話機に登録する他の処理について説明するフローチャートである。

**【図 1 5】**

商品情報を登録する処理について説明するフローチャートである。

**【図 1 6】**

商品登録画面の例を示す図である。

**【図 1 7】**

商品マスタに登録されている情報の例を示す図である。

**【図 1 8】**

商品の注文処理について説明するフローチャートである。

**【図 1 9】**

注文サイトの画面の例を示す図である。

**【図 2 0】**

商品が配送されるまでの一連の処理について説明するフローチャートである。

**【図 2 1】**

注文確認メールの表示例を示す図である。

**【図 2 2】**

本発明を適用した販売システムにおける契約関係と、金銭の収受の例について示す図である。

## 【図 23】

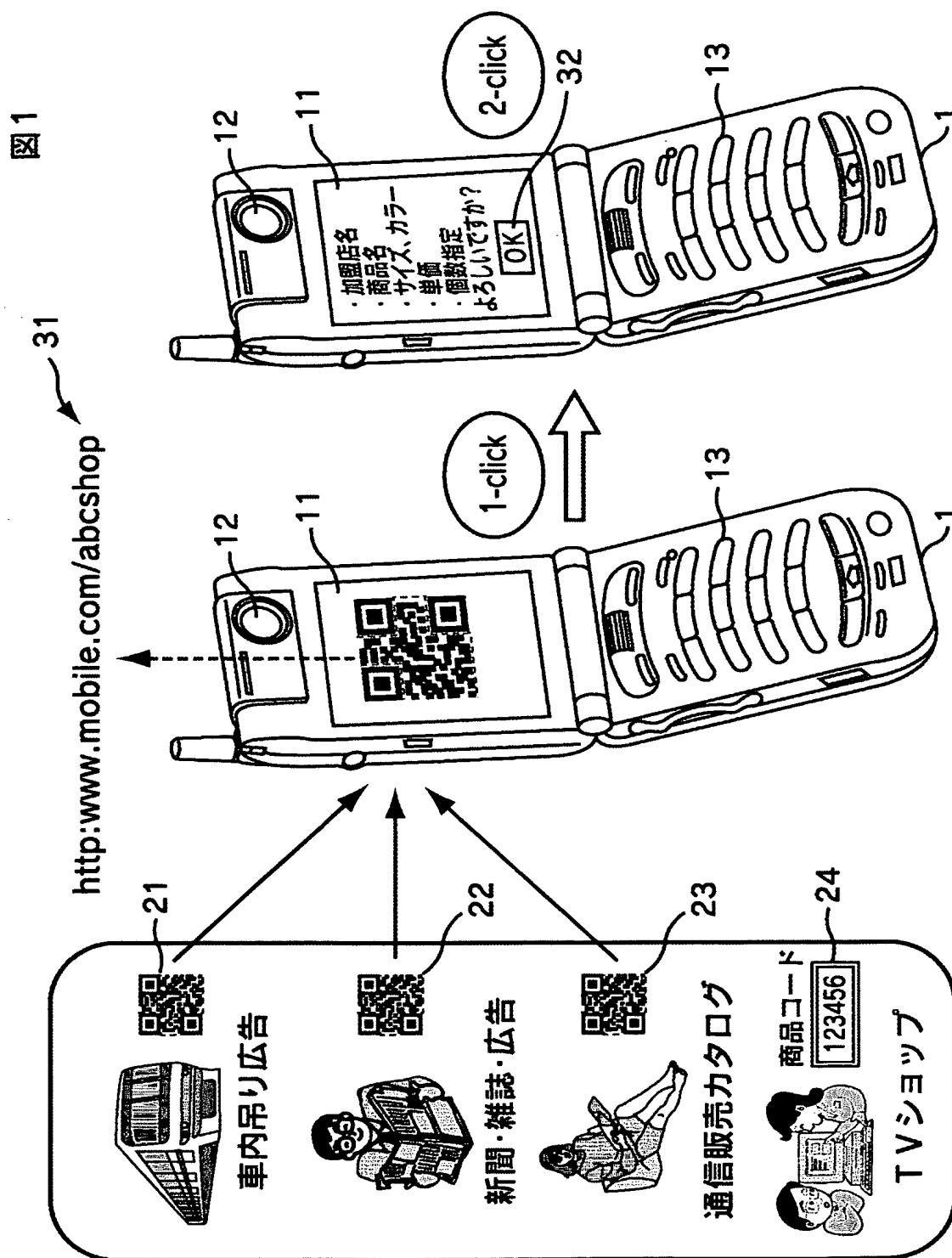
広告媒体の他の例を示す図である。

## 【符号の説明】

1 携帯電話機, 12 カメラ, 21乃至23 2次元バーコード, 6  
1 カード管理システム, 62 商品マスタ, 63 管理システム, 64  
会員マスタ, 141 商品情報登録部, 142 2次元バーコード生成部  
, 143 注文サイト管理部, 144 注文受付部, 145 発注部,  
191 画像解析部, 192 通信制御部, 193 撮影制御部, 194  
表示制御部, 195 チップ制御部

【書類名】 図面

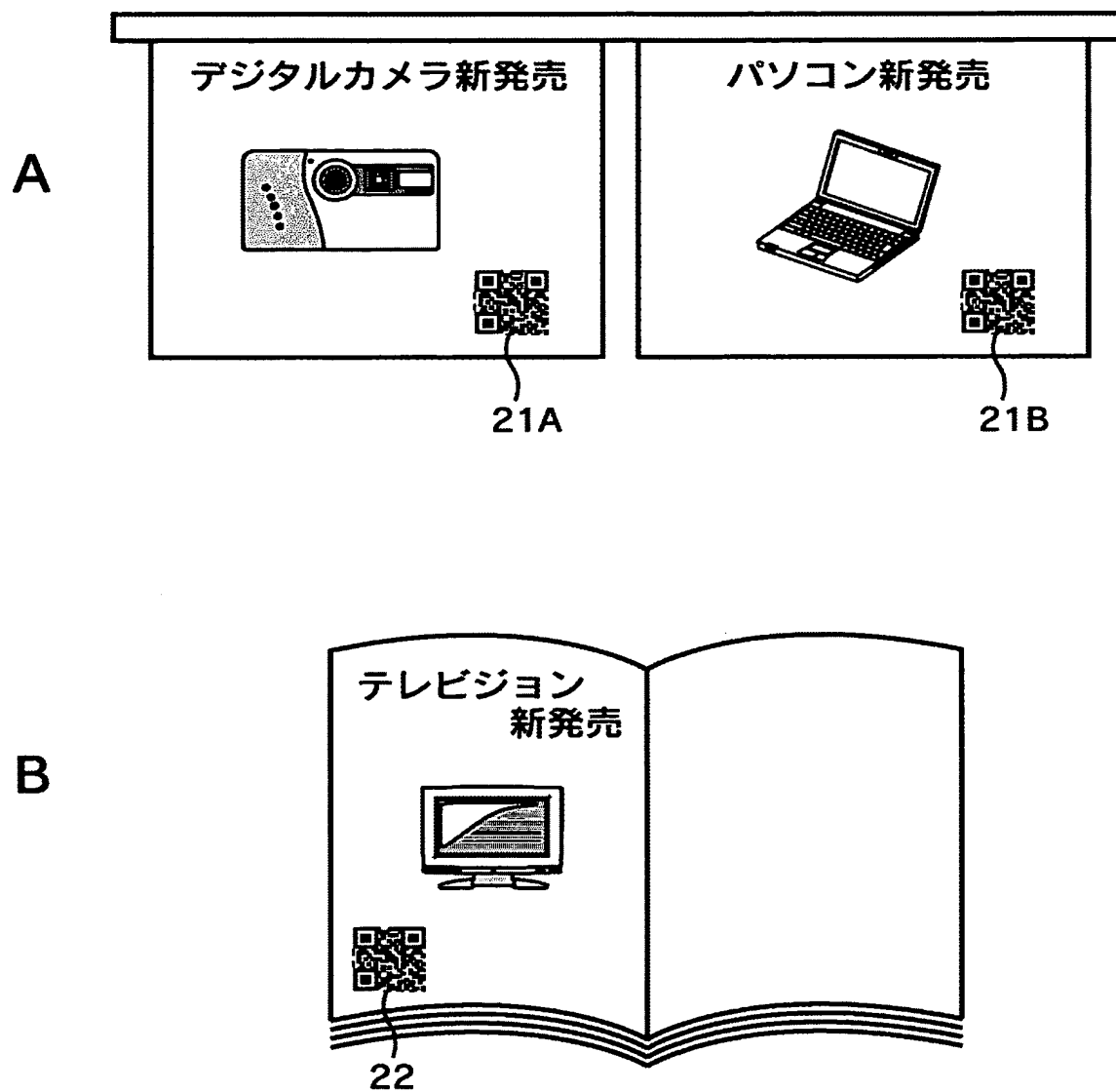
【図 1】





【図 2】

図 2



【図 3】

図 3A

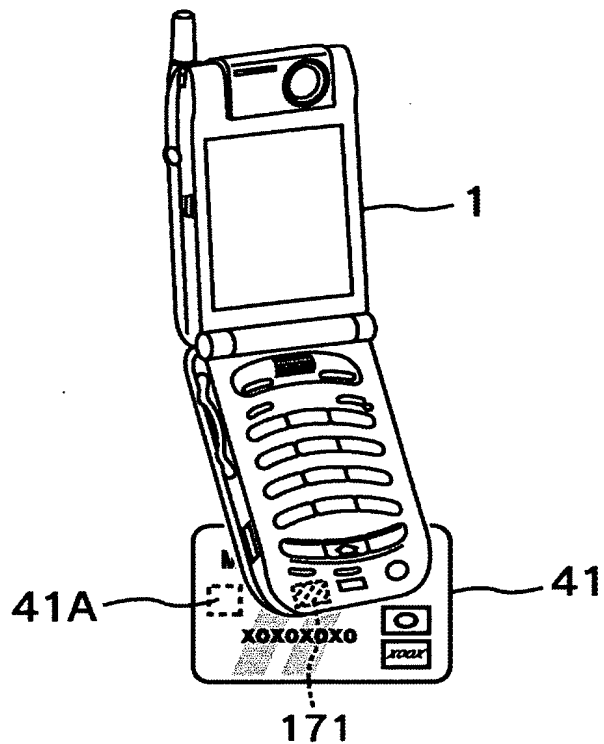
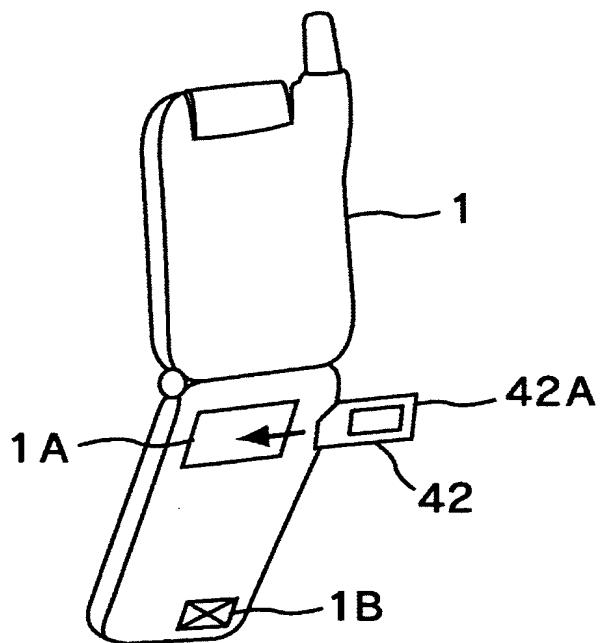
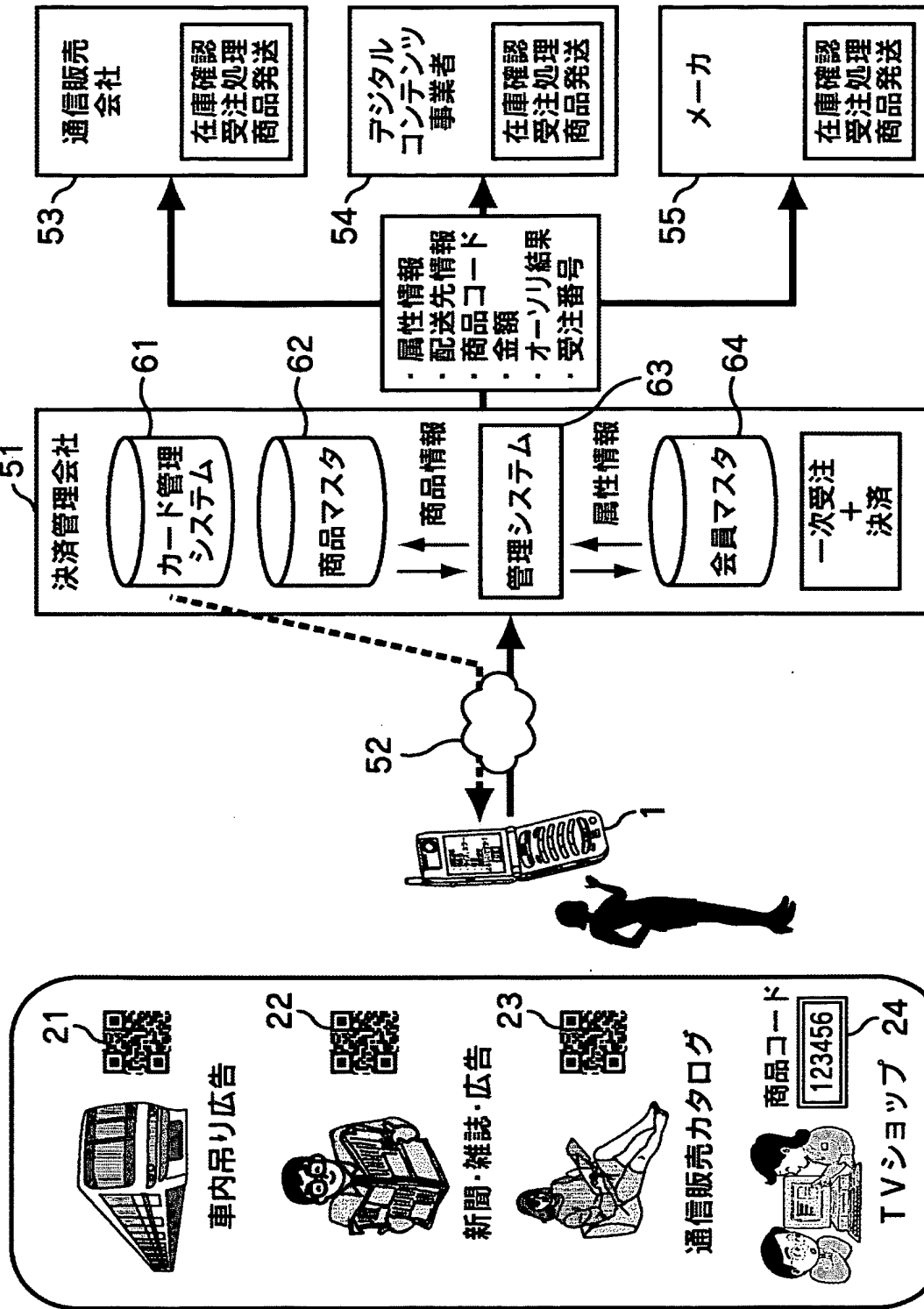


図 3B

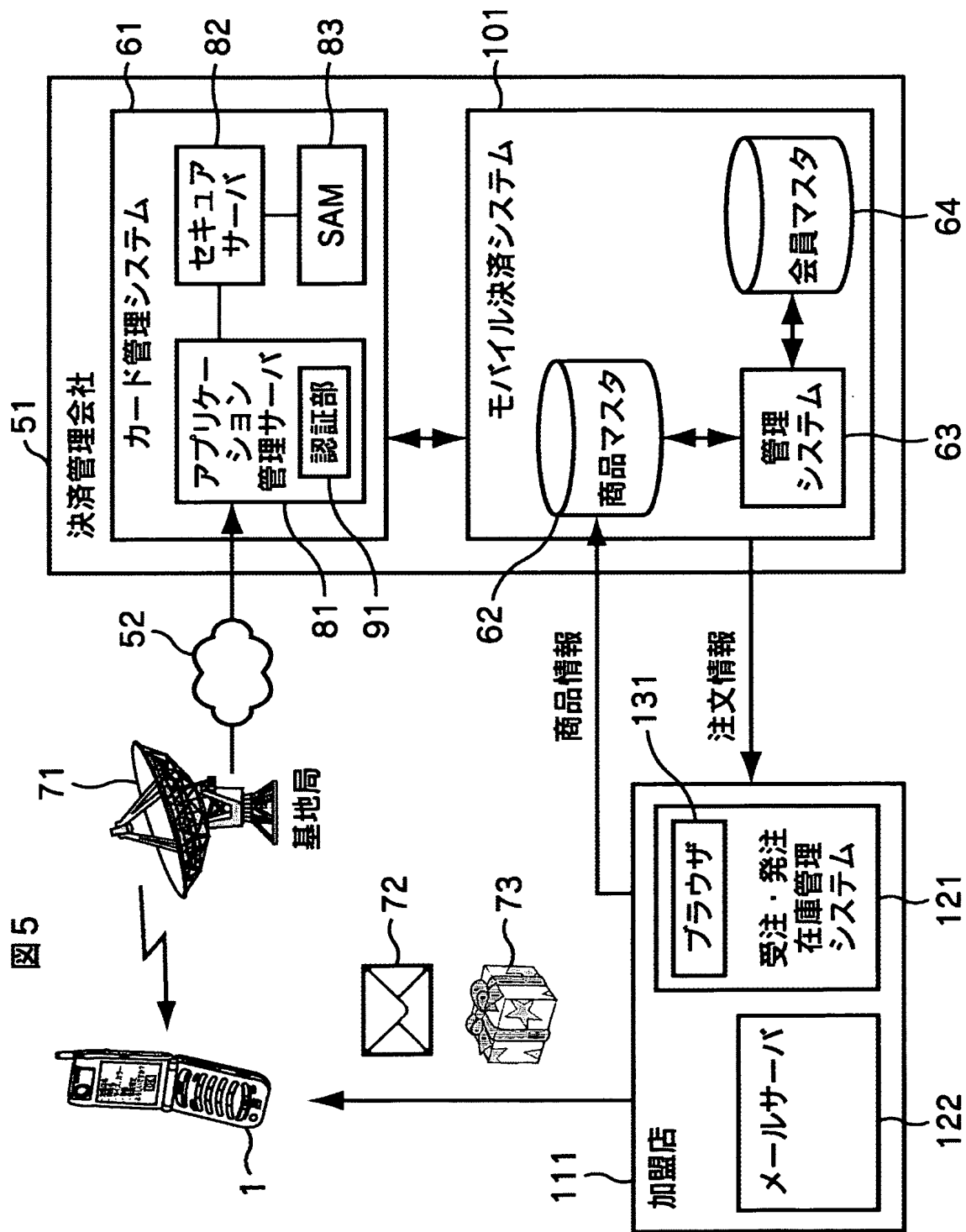


【図 4】

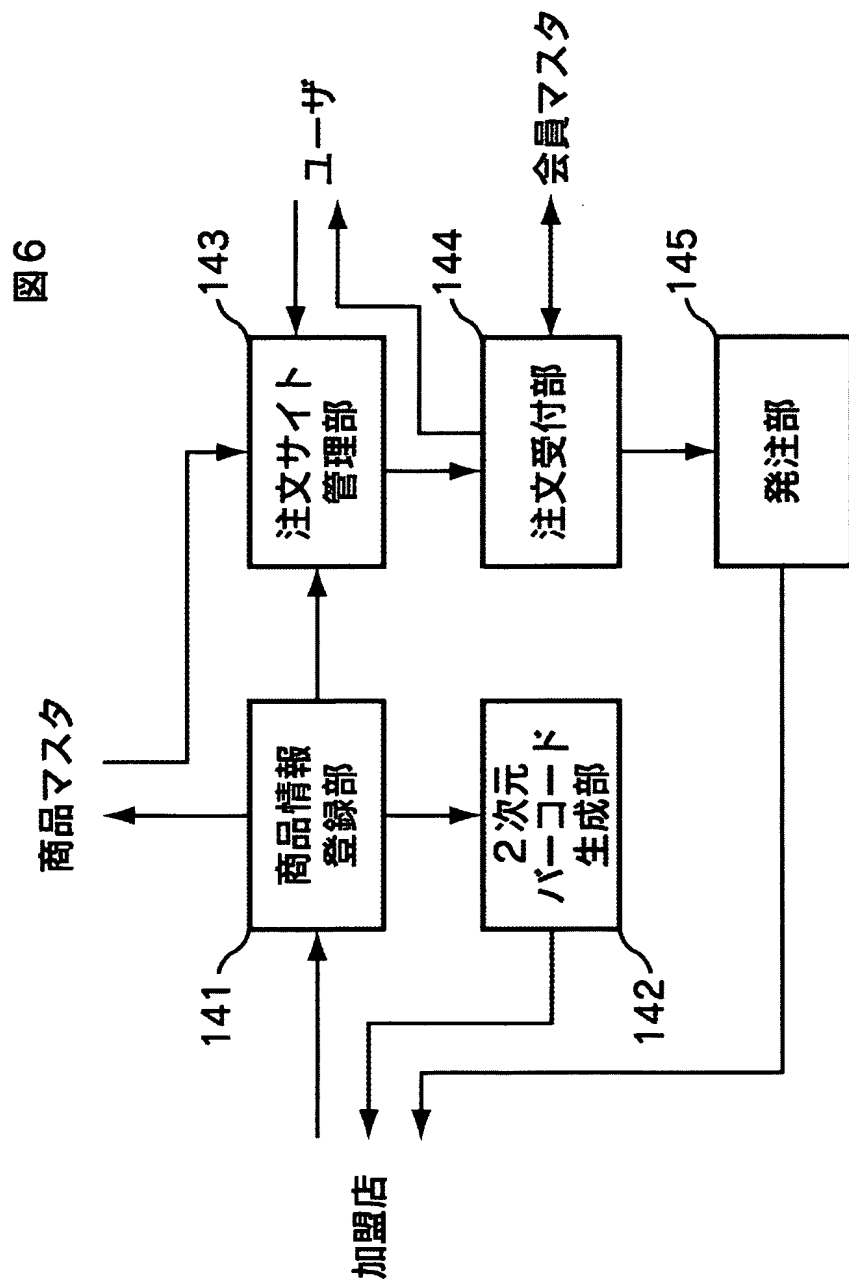
図 4



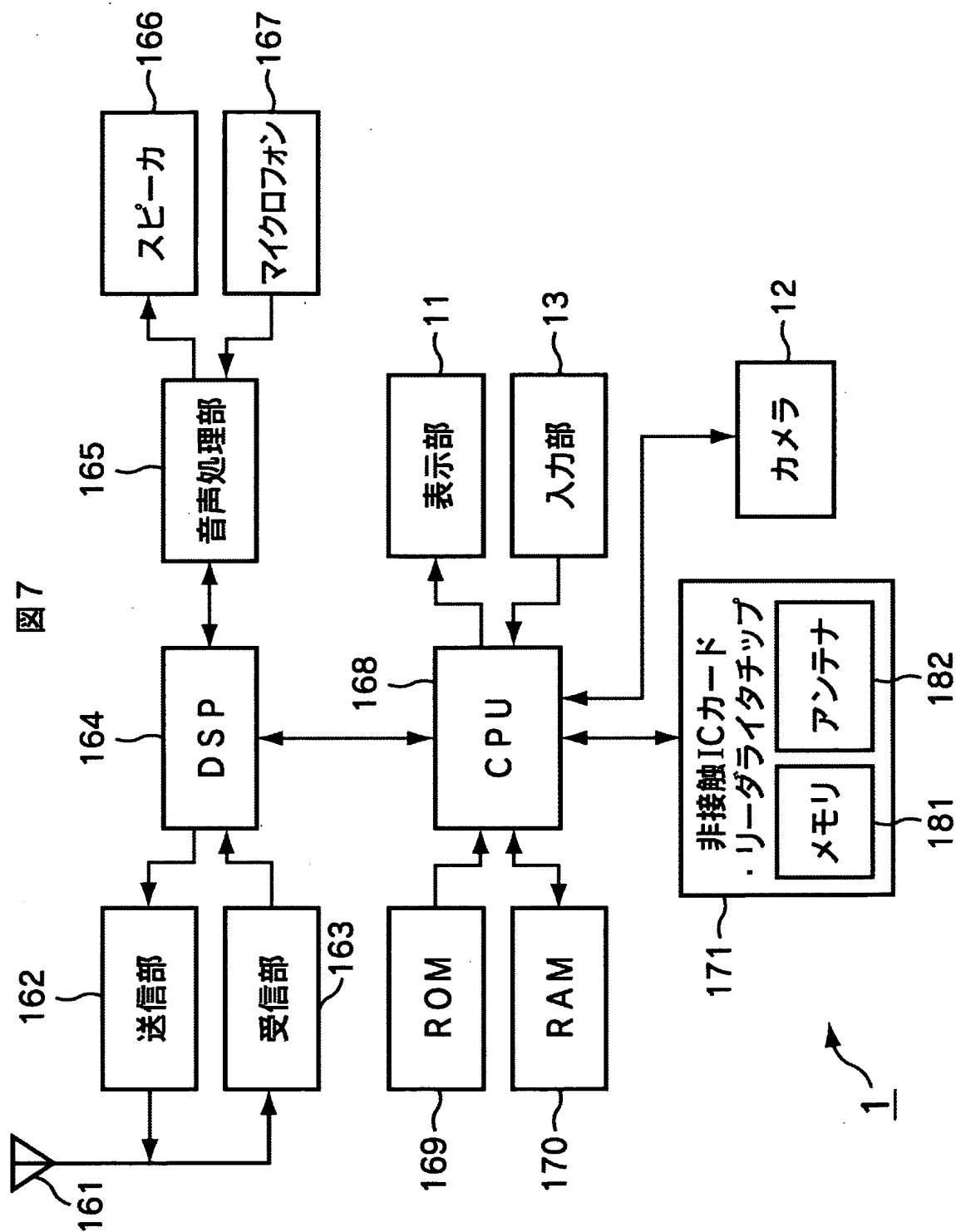
【図 5】



【図 6】

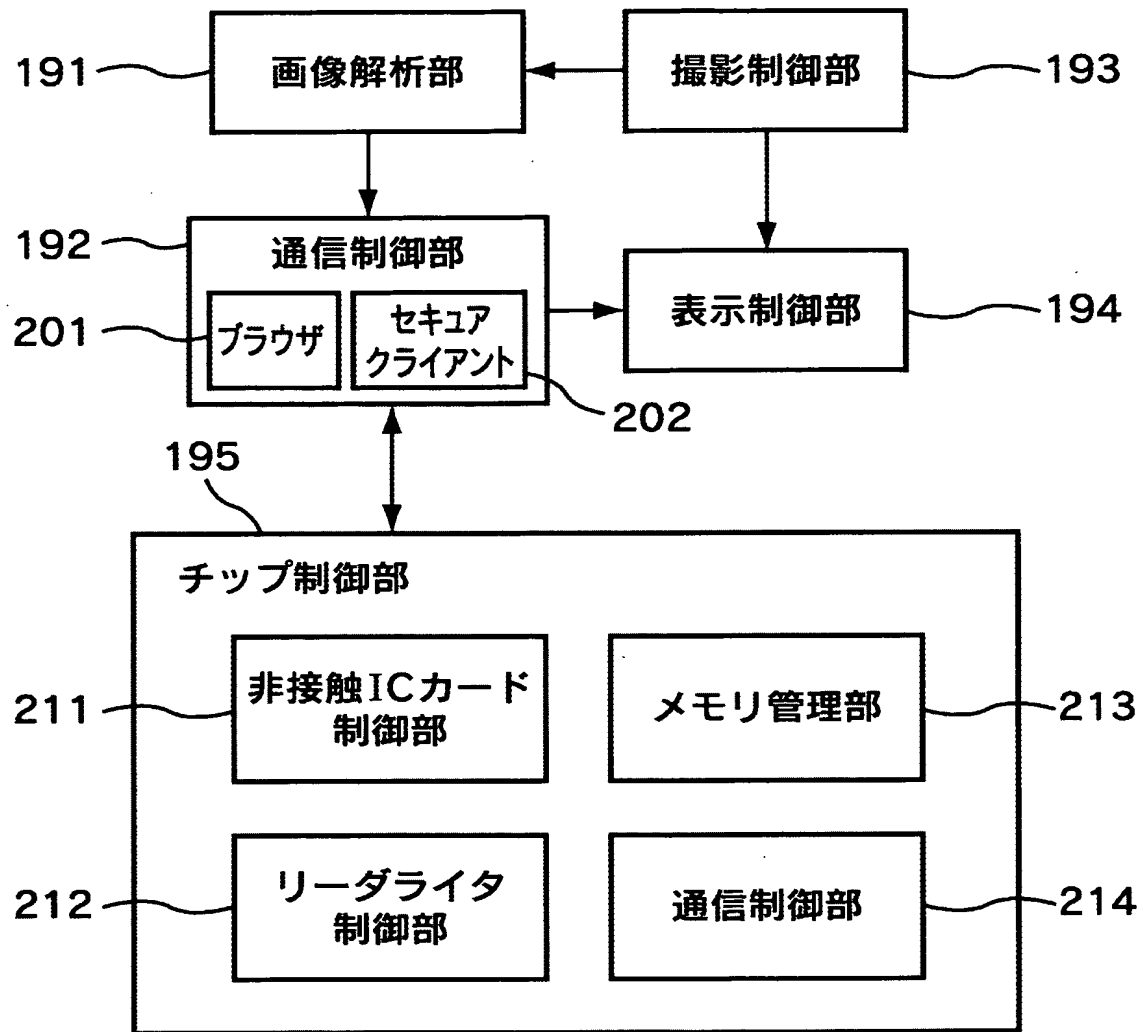


【図 7】



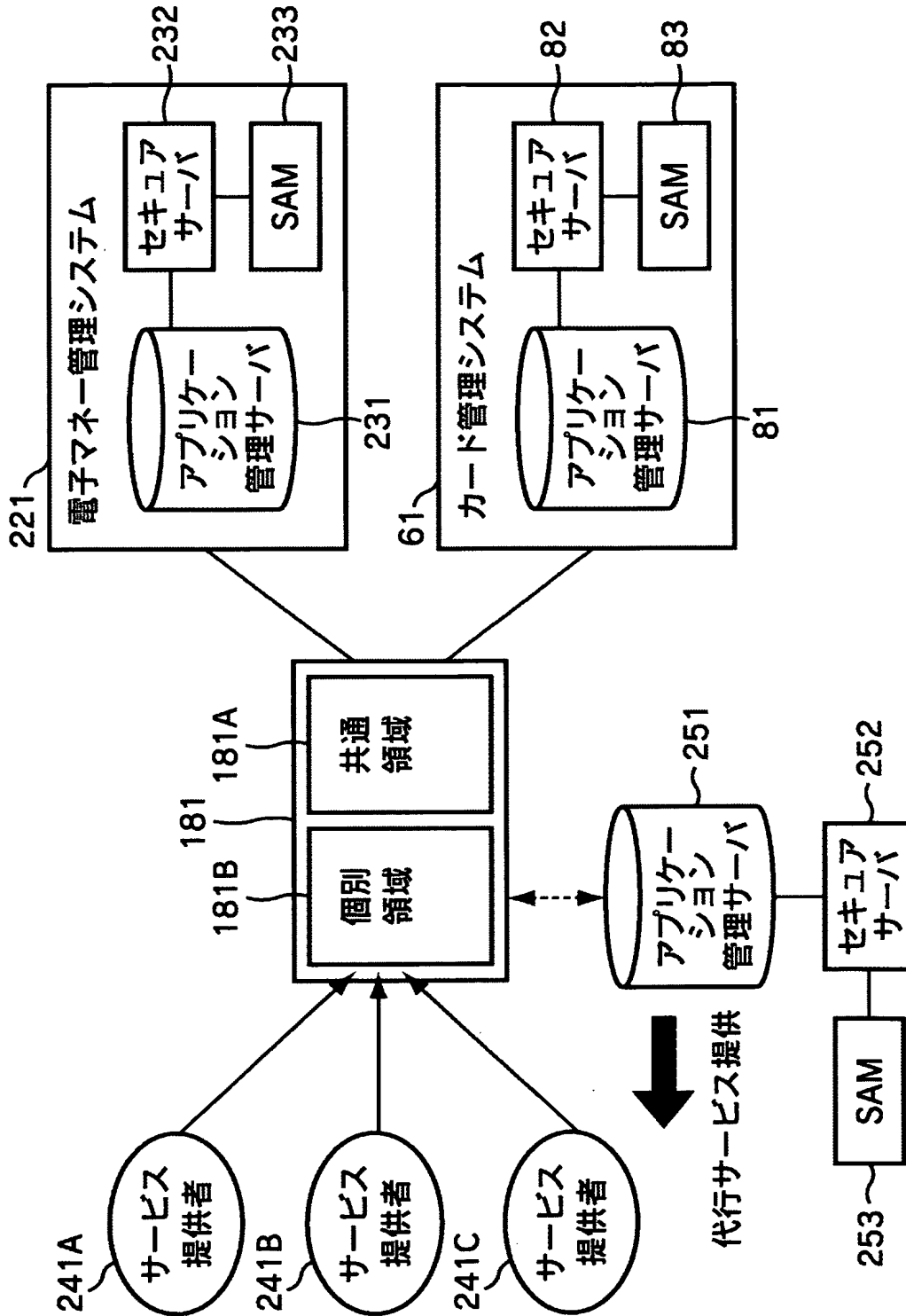
【図 8】

図 8



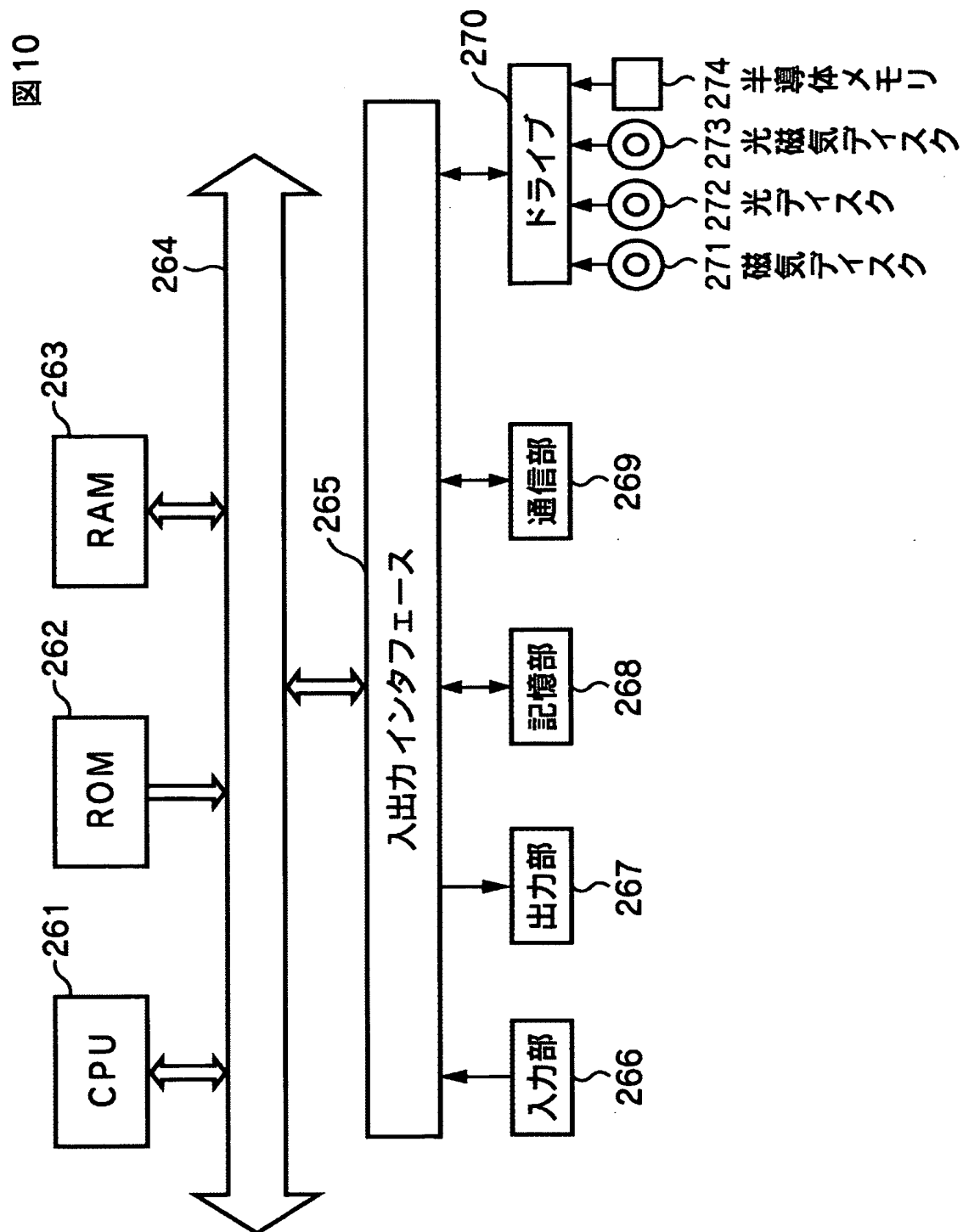
【図 9】

図 9



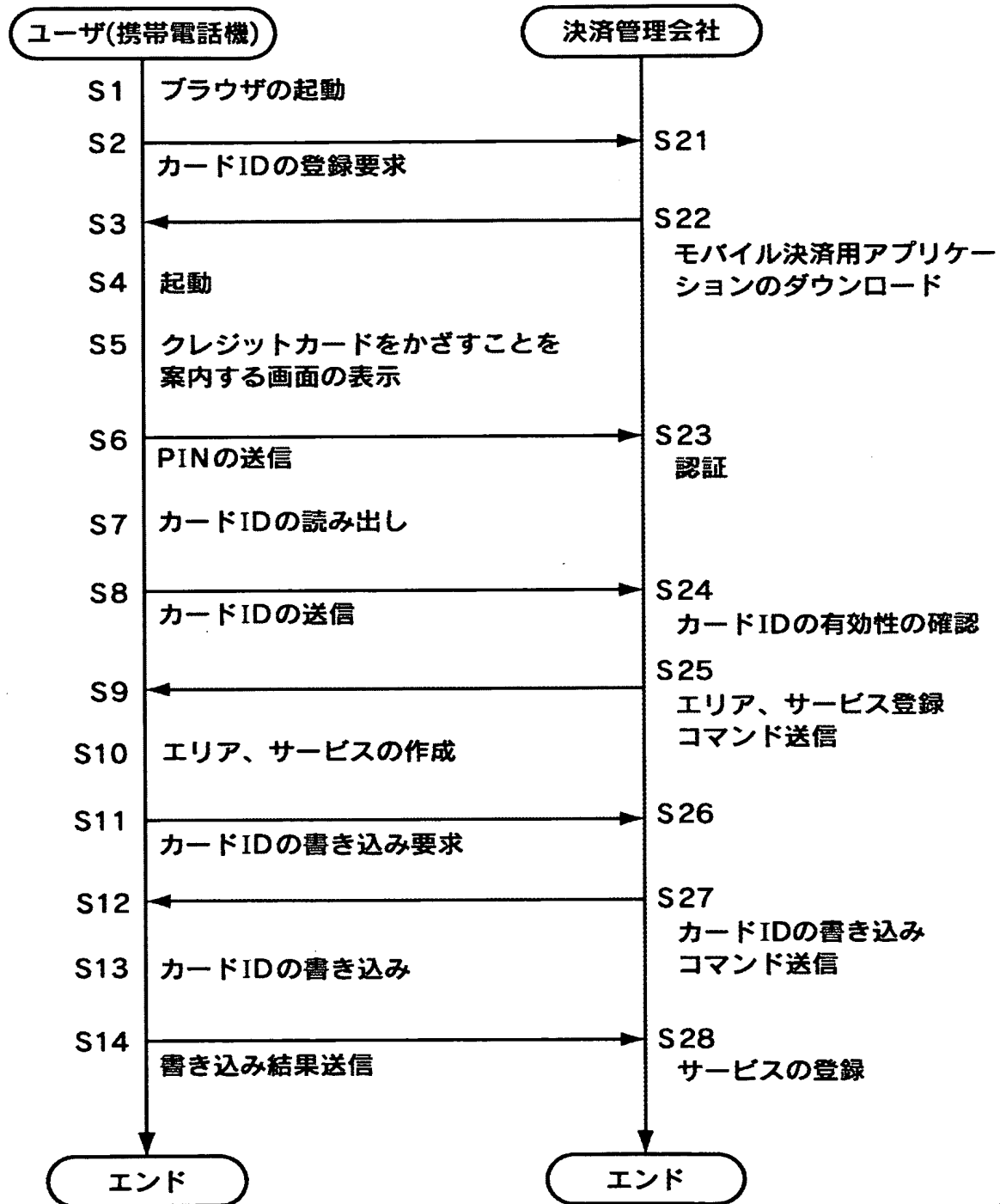


【図 10】



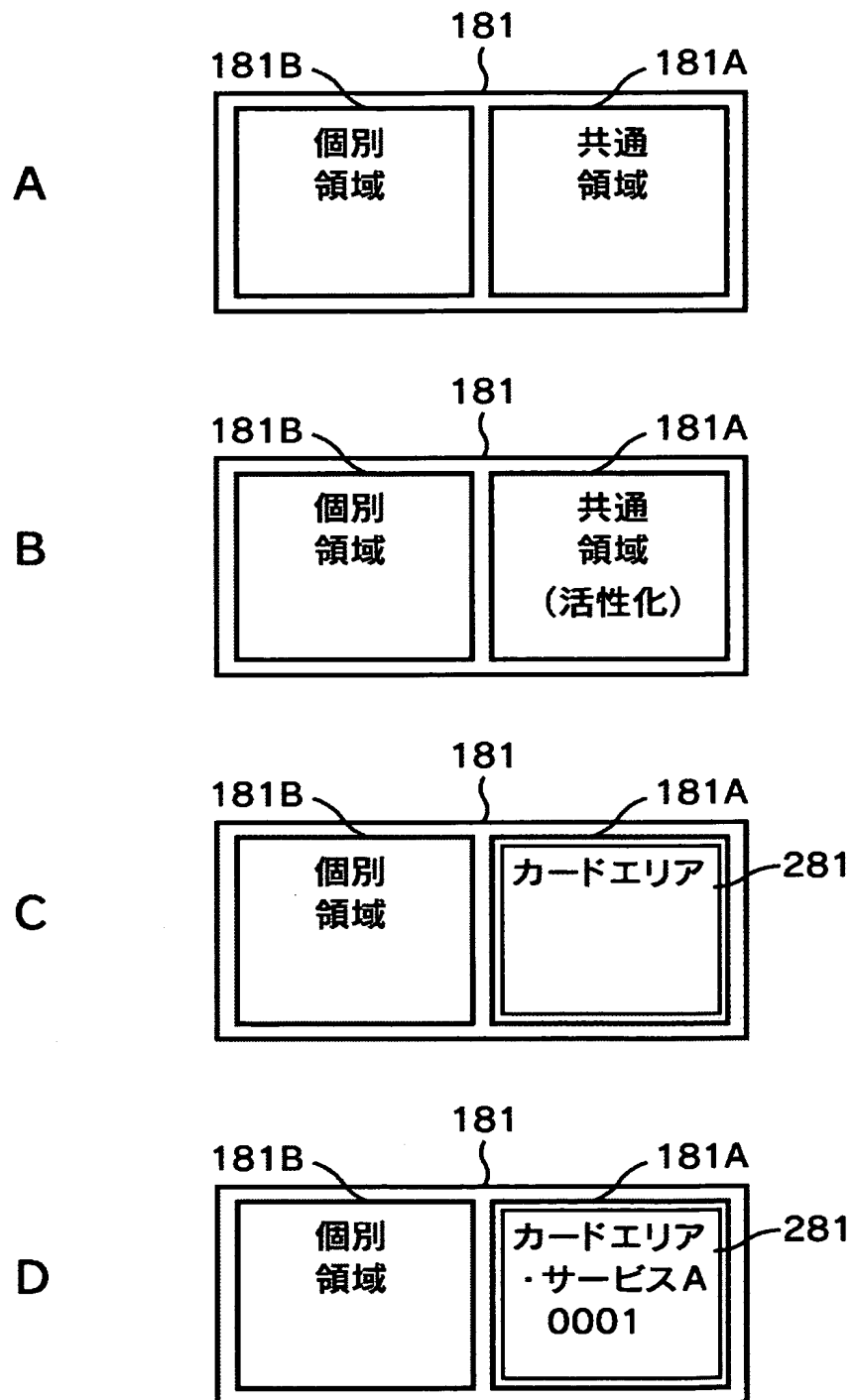
【図11】

図 11



【図 12】

図 12



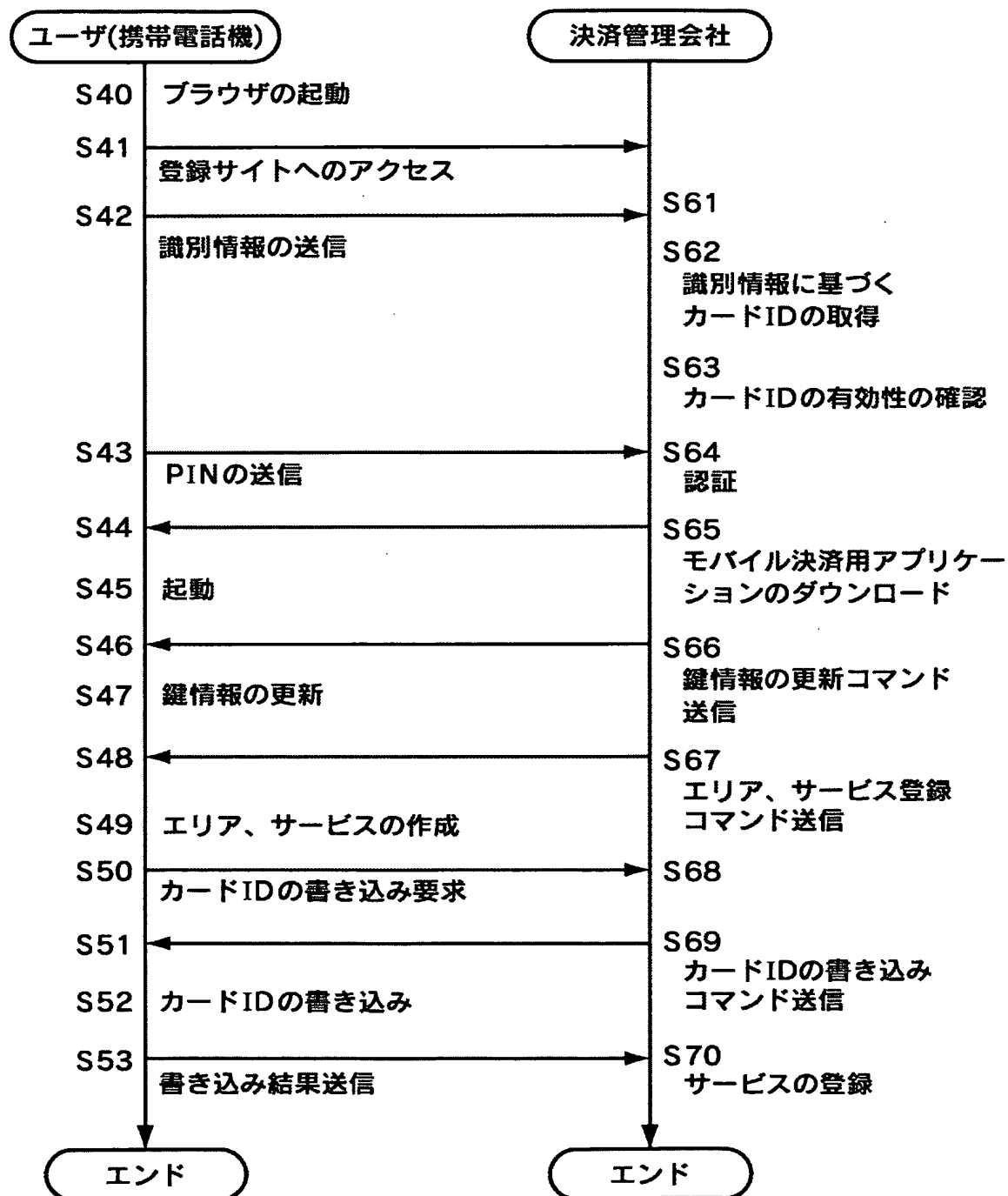
【図 13】

図 13

ID	カード番号	カード発行元	有効期限	氏名	住所	メールアドレス
0001	0000-0000 -0000-0000	J C C	05/05	YAMADA	東京	YAMADA@A.co.jp
0002	1111-1111 -1111-1111	Naster	06/03	MIURA	東京	MIURA@A.co.jp
::	::	::	::	::	::	::

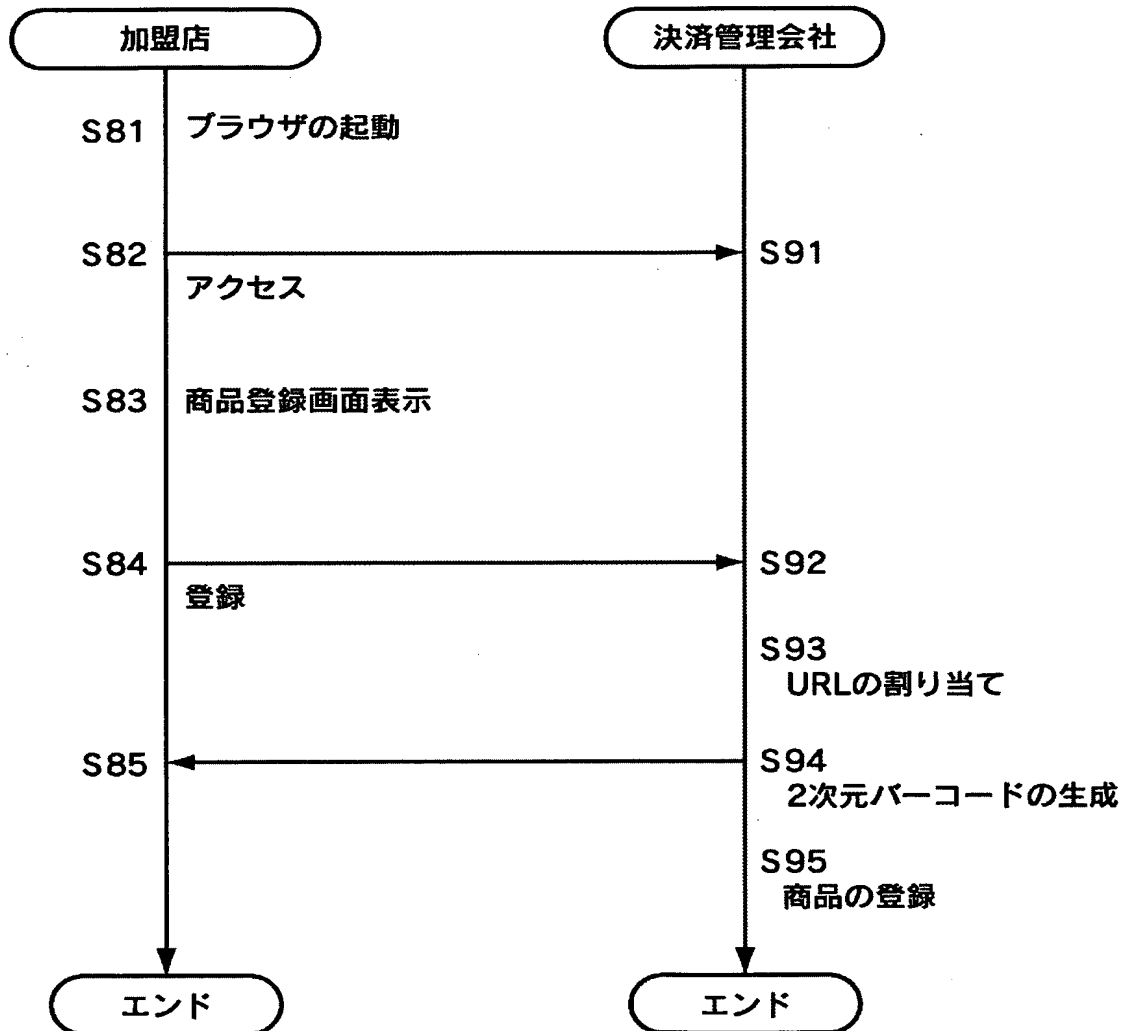
【図14】

図14



【図 15】

図 15



【図 1 6】

図 16

**商品登録画面**

商品名	<input type="text"/>	301
商品コード	<input type="text"/>	302
単価	<input type="text"/>	303
在庫	<input type="text"/>	304

▼

【図 17】

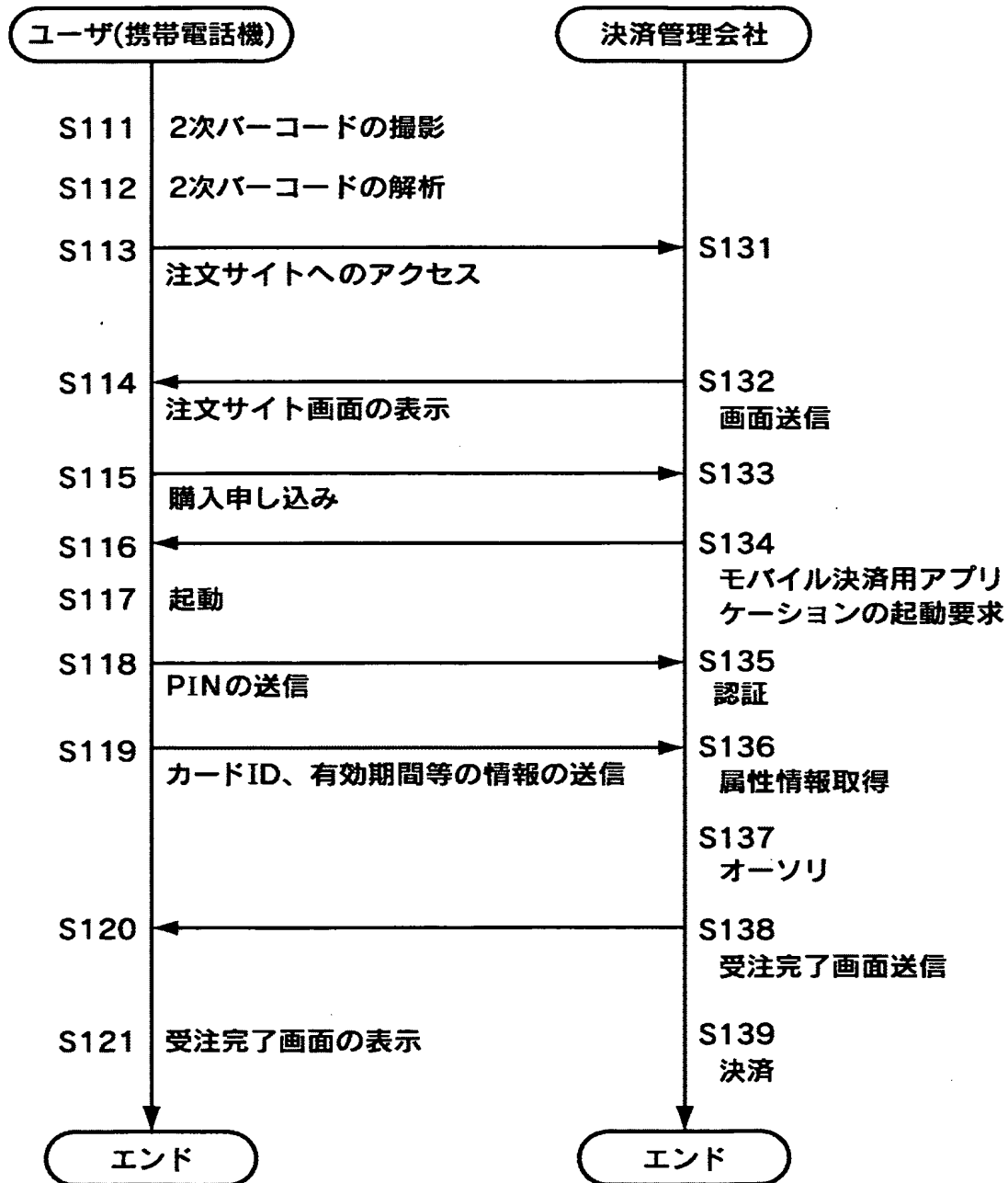
図 17

商品ID	URL	商品名	価格	加盟店情報	在庫
001	<a href="http://www.mobile.com/abcshop/">http://www.mobile.com/abcshop/</a>	マガジンA	¥500	書店A	50
002	<a href="http://www.mobile.com/efgshop">http://www.mobile.com/efgshop</a>	家具B	¥10000	インテリアショップB	10
∴	∴	∴	∴	∴	∴



【図18】

図 18



【図 19】

図 19

11

デジタルカメラ注文サイト

加盟店名 : Somy

商品名 : DSC-X

単価 : ￥30,000

個数 : 1

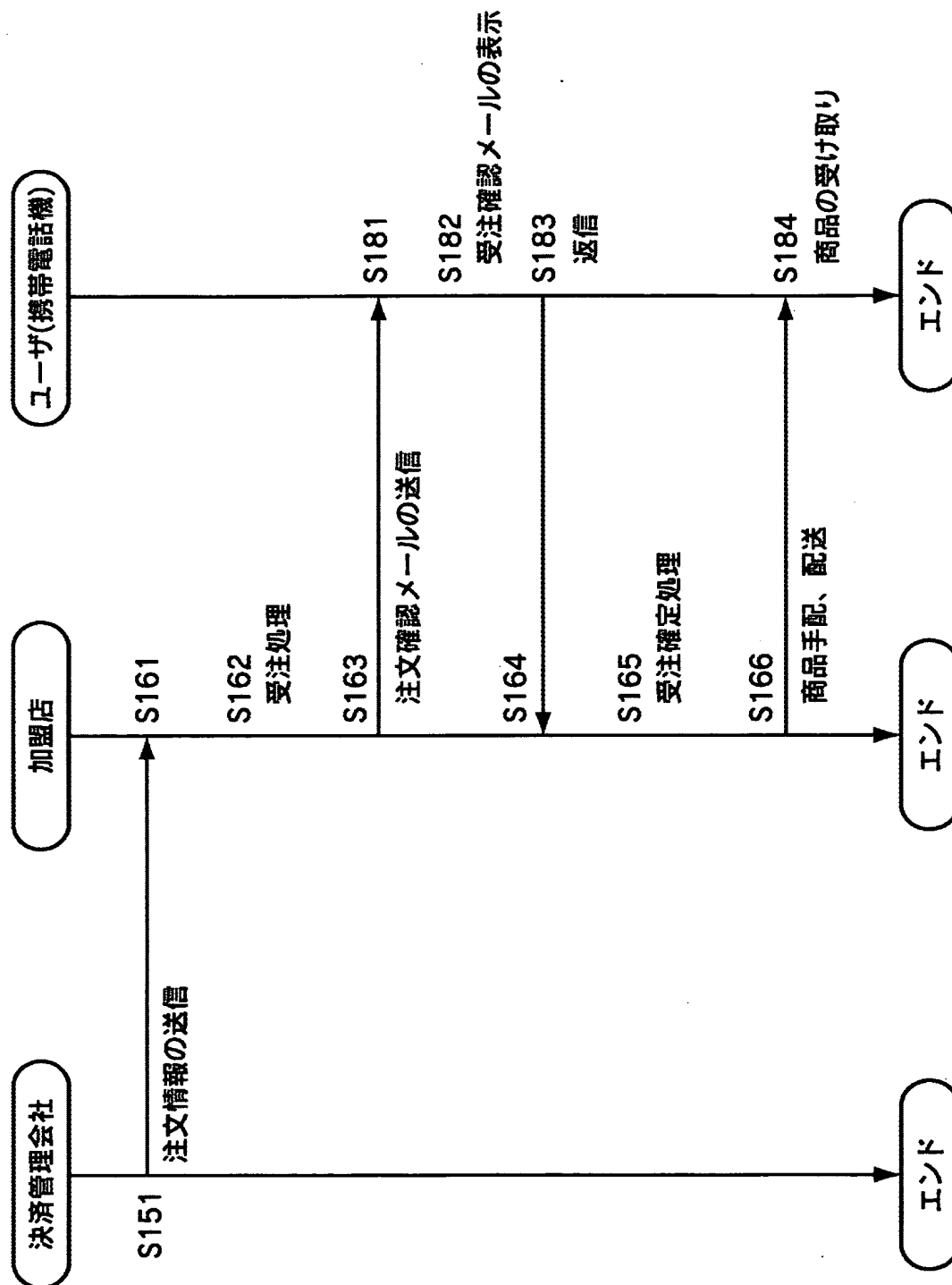
購入を申し込みますか？

OK

311

【図 20】

図 20



【図 21】

図 21

11

**注文確認メール**

申し込み商品名  
: DSC-X

価格 : ￥30,000

個数 : 1

注文主 : YAMADA

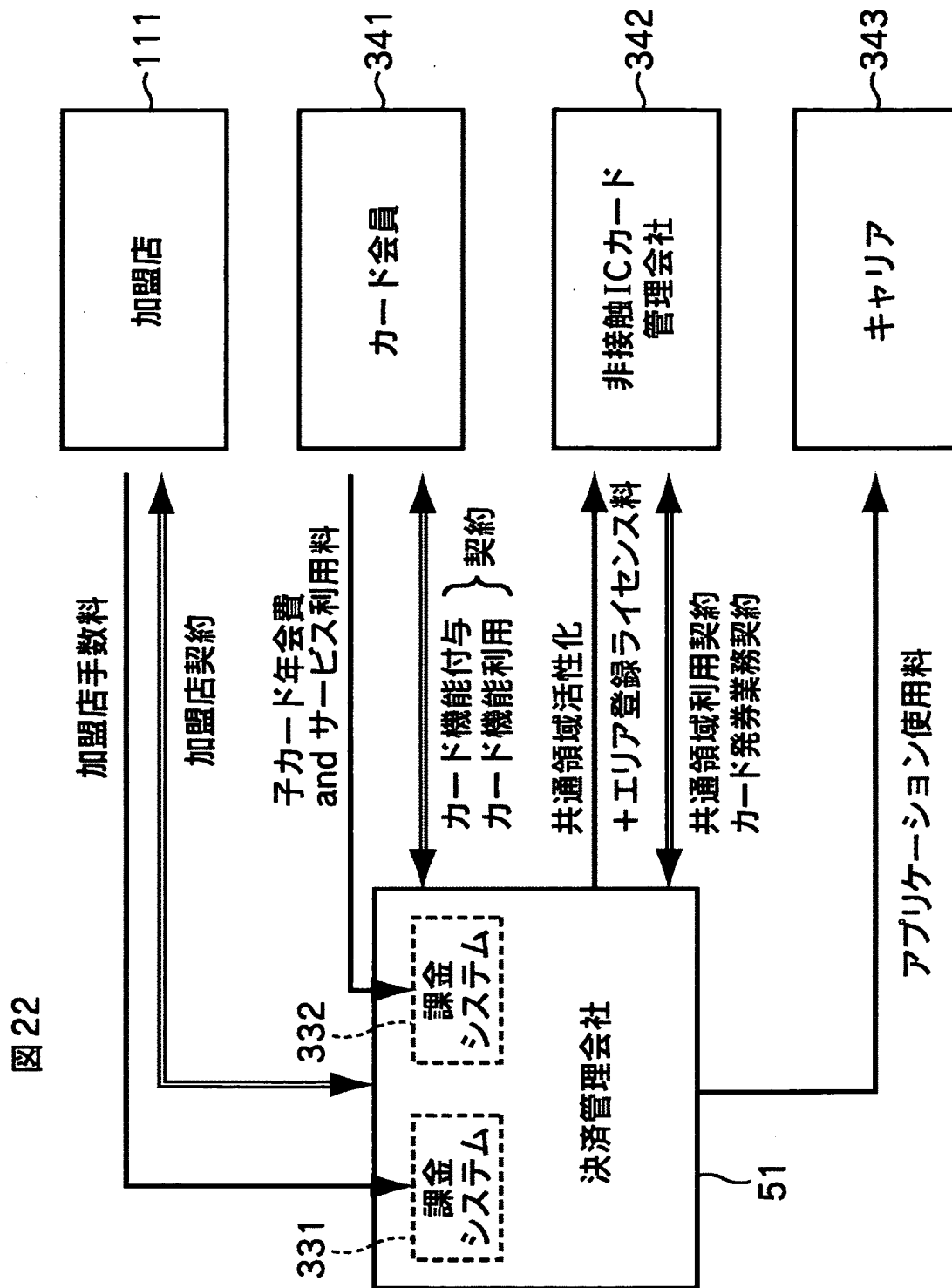
配送先 : 東京都…

申し込みを確定しますか？

OK

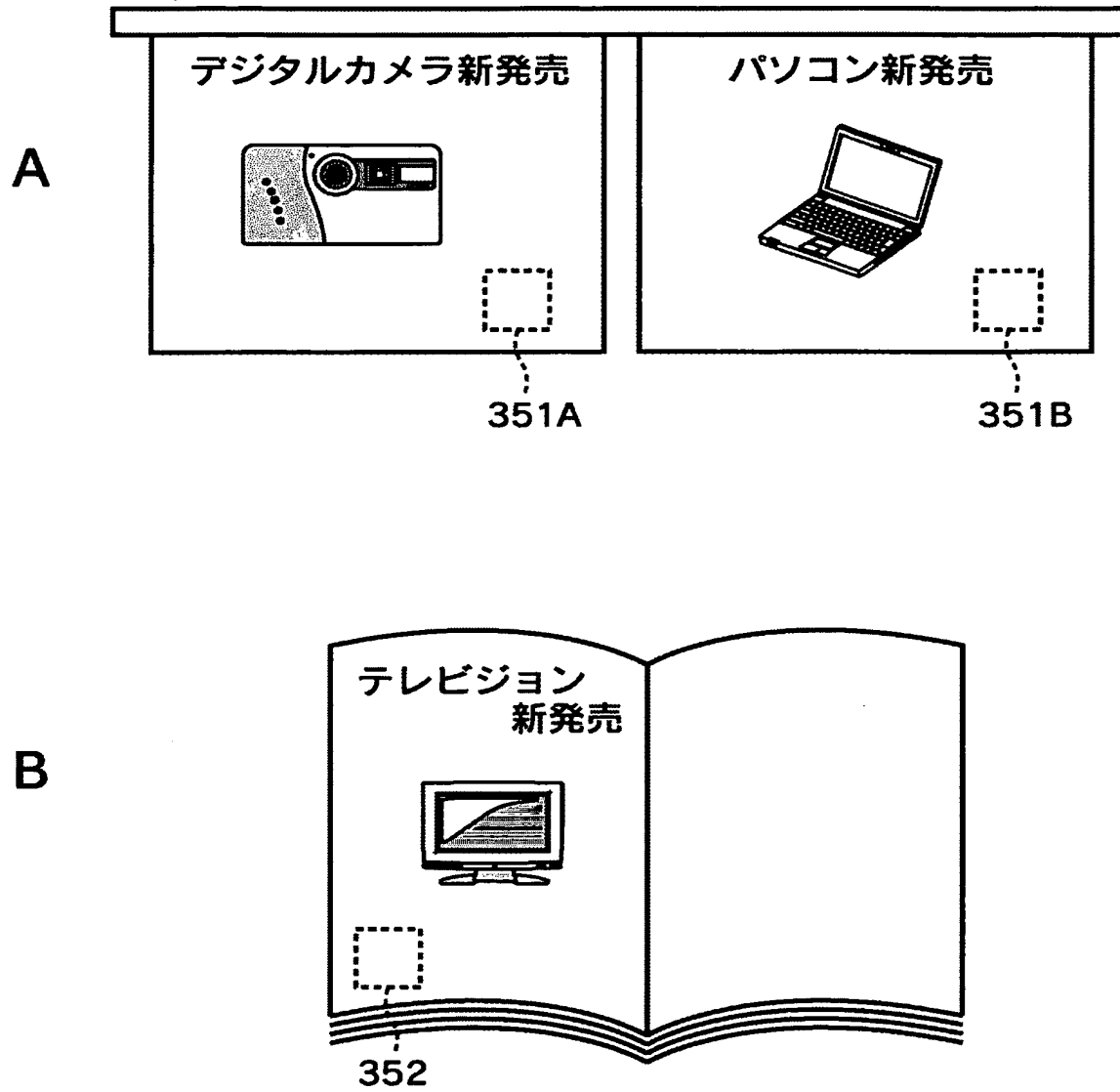
321

【図 22】



【図 23】

図 23



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 携帯情報端末へのクレジット決済機能の追加を、より安全に、かつ容易に、行うことができるようにする。

【解決手段】 携帯電話機 1 にクレジットカードが近接されたとき、そのクレジットカードに配設されている非接触ICカードに記憶されているカードIDが携帯電話機 1 により読み出される。カードIDは、携帯電話機 1 からカード管理システム 61 に送信され、有効なものであるか否かが確認される。カードIDが有効なものであることが確認されたとき、カード管理システム 61 から携帯電話機 1 に対して、カードIDの書き込みが指示される。携帯電話機 1 に書き込まれたカードIDは、ユーザが商品の注文を行ったときに、その代金の決済を行うために、携帯電話機 1 から提供される。本発明は、携帯電話機やPDAなどの携帯情報端末に適用することができる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 7 6 1 9 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 2 1 8 5 ]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 0 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号
氏 名	ソニー株式会社